



**Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Enfermería**

**Aplicación de la Estrategia Score Mamá en el Centro de
Salud Carlos Elizalde. Cuenca, 2018**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del
título de Licenciada-o de Enfermería

AUTORES

Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez
CI: 0105462337

Suley Katherine Jaramillo Espinoza
CI: 0704463843

DIRECTORA/ASESORA

Lic. Ruth Ximena Altamirano Cárdenas. Mgt
CI: 0301732152

**Cuenca-Ecuador
10 de septiembre del 2019**

RESUMEN

Introducción: el Ecuador en la búsqueda de la reducción de la mortalidad materna, recientemente instauró el uso de una nueva estrategia denominada Score Mamá que permite la estimación de la morbilidad que tiene la gestante.

Objetivo: determinar la aplicación de la Estrategia Score Mamá por parte del personal de salud que labora en el Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca, 2018.

Materiales y métodos: es un estudio descriptivo de corte transversal, cuantitativo, se trabajó con un universo finito, de 70 profesionales de las áreas de emergencia, consulta externa y hospitalización del Centro de Salud Carlos Elizalde. Se aplicó un formulario validado por los autores. Los datos fueron procesados en el programa SPSS versión 21, y fueron presentados mediante tablas con sus respectivos análisis descriptivos.

Resultados: el 75,7% de los encuestados fueron mujeres, 58,6% mayores de 30 años de edad, 55,7% fueron médicos y el 30% enfermeros, el 52,5% contó con 1 a 3 años de práctica; el 100% de los encuestados conocía el Score Mamá y 2,9% no lo utilizaba, según el conocimiento un 72,8% se encontró en la categoría de adecuado, entre los factores estudiados, el conocimiento adecuado predominó en el sexo femenino, mayores de 30 años de edad, personal médico, seguido por el personal de enfermería y en los que tenían más de 3 años de práctica clínica.

Conclusiones: el personal de salud del Centro de Salud Carlos Elizalde maneja en su mayoría un conocimiento adecuado sobre el Score Mamá.

Palabras clave: *Conocimiento. Morbilidad Materna. Score Mamá.*

ABSTRACT

Introduction: Ecuador, in the pursuit for decreasing maternal mortality, recently established the use of a new strategy called Score Mamá, that allows an estimate for morbimortality in a pregnant woman.

Objective: To determine the application of the Score Mama Strategy by health personnel who works at the Carlos Elizalde Health Center. Cuenca, 2018.

Materials and methods: is a descriptive cross-sectional study, quantitative, was done with a finite universe of 70 professionals from emergency areas, external consultation and hospitalization in Centro de Salud Carlos Elizalde. An author-validated form was used. The data were processed in SPSS version 21, and were shown through tables with their respective descriptive analysis.

Results: 75,7% of respondents were women, 58,6% were older than 30 years old, 55,7% were physicians and 30% were nurses, 52,5% had a 1-to-3-year practice; 100% of respondents were acquainted of Score Mamá and 2,9% didn't use it, according to knowledge 72,8% were found in the appropriate category, among studied factors, appropriate knowledge prevailed in females, workers older than 30 years old, physicians, followed by nursing personnel and those who had more than 3 years of clinical practice.

Conclusions: health personnel at Carlos Elizalde Health Center in its majority has an appropriate knowledge about Score Mamá.

Keywords: *Score Mom. Maternal Morbidity. Knowledge.*



ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
CAPÍTULO I.....	12
1.1. Introducción.....	12
1.2. Planteamiento del problema	13
1.3. Justificación.....	14
CAPÍTULO II.....	16
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	16
2.1. Estado del arte	16
2.2. Marco conceptual	18
2.2.1. Score Mamá	18
2.2.2. Morbilidad materna.....	19
2.2.3. Aplicación e Importancia del Score Mamá	23
2.2.3.1. Secuencia de la clave azul	28
2.2.3.2. Secuencia de la clave roja.....	33
2.2.3.3. Secuencia de la clave amarilla	37
2.2.3.4. Secuencia del D.E.R azul	42
2.2.3.5. Secuencia del D.E.R rojo	42
2.3. Definiciones y conceptos básicos	43
CAPÍTULO III.....	47
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
3.1. Objetivo general.	47
3.2. Objetivos específicos	47
CAPÍTULO IV	48
4. DISEÑO METODOLÓGICO	48
4.1. Tipo de estudio.....	48
4.2. Área de estudio	48



4.3. Universo y muestra	48
4.4. Criterios de inclusión y exclusión.....	48
Criterios de inclusión	48
Criterios de exclusión	48
4.5. Variables	49
4.6. Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos	50
<u>Método.....</u>	50
Procedimientos	50
4.7. Plan de tabulación y análisis	51
4.8. Aspectos éticos	51
CAPÍTULO V.....	52
5. RESULTADOS.....	52
CAPÍTULO VI	58
<u>6.DISCUSIÓN.....</u>	58
CAPÍTULO VII.....	62
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
CAPÍTULO VIII.....	63
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	63
CAPÍTULO IX.....	69
9. ANEXOS	69
<u>ANEXO 1. FORMULARIO.....</u>	69
ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	71



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **“Aplicación de la Estrategia Score Mamá en el Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca, 2018.”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 10 de septiembre del 2019

Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez
CI: 0105462337



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez, autor del proyecto de investigación “**Aplicación de la Estrategia Score Mamá en el Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca, 2018.**”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 10 de septiembre del 2019.

Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez
CI: 0105462337



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Suley Katherine Jaramillo Espinoza, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “**Aplicación de la Estrategia Score Mamá en el Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca, 2018.**”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 10 de septiembre del 2019

Suley Katherine Jaramillo Espinoza

CI: 0704463843



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, Suley Katherine Jaramillo Espinoza, autora del proyecto de investigación **“Aplicación de la Estrategia Score Mamá en el Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca, 2018.”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 10 de septiembre del 2019.

Suley Katherine Jaramillo Espinoza

CI: 0704463843

DEDICATORIA

En la presente tesis va dedicado con mucho cariño y amor a nuestros padres quienes han sido los precursores de nuestra formación tanto profesional como personal a ellos quienes nos han inculcado los valores y quienes nos han forjado el sacrificio para lograr nuestros propósitos.

A nuestros maestros educadores ya que ellos han sido y serán la pieza fundamental de impartirnos los conocimientos y seguir formando profesionales de categoría a ellos quienes nos enseñan y son una inspiración para ser mejores cada día y principalmente para poder luchar por un mejor futuro.

A nuestros amigos y compañeros quienes han formado parte todo este tiempo de nuestra formación compartiendo conocimientos, alegrías y tristezas y a todas las personas que fueron parte de este sueño y que estuvieron ahí desde un inicio luchando de manera activa.

Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez

Suley Katherine Jaramillo Espinoza



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios y a las personas que han estado presentes con su apoyo, ejemplo y dedicación en cada etapa de nuestra formación académica.

A la Universidad de Cuenca, principalmente a la Carrera de Enfermería por permitirnos crecer profesionalmente y éticamente para poder alcanzar una meta más de nuestra vida.

A mi directora de tesis Lic. Ruth Altamirano Cárdenas por su esfuerzo, conocimiento, dedicación y paciencia en este arduo proceso investigativo.

Al grupo de profesionales de la Salud que laboran en centro de Salud Carlos Elizalde, por su participación y colaboración como fuentes principales de investigación, cumpliendo con las encuestas aplicadas sin ningún problema.

Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez

Suley Katherine Jaramillo Espinoza



CAPÍTULO I

1.1. Introducción

El mundo ha sido testigo del 70% de disminución de la mortalidad infantil en los últimos 50 años y una reducción en la carga por muerte de menores de cinco años de 12 millones en el año 1990 a menos de 7 millones en el año 2011; Además de una reducción del 50% en la tasa global de muertes maternas de 400 por cada 100.000 nacidos vivos a 210 en un promedio anual con una tasa de reducción del 3,1 por ciento entre 1990 y 2010 (1).

Actualmente en el Ecuador se manejan cifras alarmantes con respecto a la morbilidad materna, en la que se ha reportado que, a partir de 2014, la estimación nacional de mortalidad materna fue de 49.3 muertes por 100 000 nacidos vivos. A pesar de este bajo promedio nacional, 14 provincias tenían una estimación mayor. La provincia con la menor tasa de mortalidad materna fue Azuay, con 19.1 muertes por 100 000 nacidos vivos. La provincia con la más alta fue Zamora Chinchipe con 142.2 muertes por cada 100 000 nacidos vivos(2).

En vista de esta alta mortalidad en el Ecuador y en la búsqueda de la reducción de la misma, recientemente se instauró el uso de un nuevo Score llamado Mamá que permite la estimación de la morbilidad que tiene la gestante, mediante la evaluación de sencillas variables como: presión arterial, frecuencia cardiaca y respiratoria, temperatura corporal, estado de conciencia, saturación de oxígeno y proteínas en orina, con el fin de determinar si la paciente se encuentra en riesgo (3). Altamirano ha establecido que la aplicación del dicho Score Mamá representa la categorización temprana del riesgo obstétrico y la oportunidad de realizar intervenciones oportunas(4).

El desconocimiento del Score por parte del personal de salud, confiere un factor a favor del aumento de la morbilidad de estas pacientes. Por lo antes expuesto el objetivo del presente análisis es reportar el nivel de conocimientos con respecto al Score Mamá del personal de salud que labora en el Centro de Salud Carlos Elizalde-Cuenca 2018.



1.2. Planteamiento del problema

La mortalidad materna se ha categorizado como un problema de salud pública mundialmente, representa de igual manera la reestructuración familiar de manera negativa al faltar la figura materna, se estimó por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y para lo que respecta a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que para el año 2013 existieron aproximadamente 289.000 muertes causadas por alguna complicación inherente a la gestación, parto o puerperio (5).

La evaluación inadecuada por parte de los profesionales de salud representa en la actualidad un problema que se ha asociado al aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad, tal como se expone en una revisión sistemática de la bibliografía en donde se analizaron estudios realizados en Latinoamérica en el cual se reportó que de las mujeres que presentaron complicaciones durante el embarazo y estuvieron cercanas a la muerte el mayor porcentaje tuvo un diagnóstico final de trastornos hipertensivos durante el embarazo y la segunda causa más frecuente fue la hemorragia, más del 50% de las mujeres en esta situación señaló que habían vivido una demora en ser referenciadas de un hospital a otro donde pudieran atender su patología o que sus diagnósticos no fueron adecuados al principio lo cual retardó su tratamiento y agravó su situación (6).

De las mil mujeres alrededor del mundo que mueren todos los días desde complicaciones del embarazo y parto, el 99% son de países en desarrollo. La mayoría de ellos son pobres y tienen acceso limitado o nulo a un control completo del embarazo y cuidado del parto. Casi todas estas muertes son prevenibles (7).

En Ecuador se ha reportado que, a partir del 2014, la estimación nacional de mortalidad materna fue de 49.3 muertes por 100000 nacidos vivos (2), de igual manera en un estudio realizado en ese mismo año se reportó que el 44% de las mujeres que habían fallecido en la provincia del Azuay fueron a causa de una atención por parte del personal de salud tardía o inadecuada debido a la falta de diagnóstico de la urgencia obstétrica lo que retardó el tratamiento de la gestante (8).

A pesar de los diferentes enfoques que han ido progresando con respecto a la valoración de la mujer embarazada con el fin de disminuir considerablemente las millones de defunciones evitables tanto maternas como infantiles anualmente, se ha requerido una mayor cobertura de intervención de alto impacto en el personal de salud, fortalecimiento de los sistemas de salud, así como en Ecuador se desarrolló por parte de ministerio de salud el Score Mamá, para la valoración de la gestante inicialmente a su llegada al centro hospitalario y la realización de su seguimiento (3), sin embargo, en la actualidad se desconoce el grado de conocimiento que tiene el personal de salud con respecto al mismo.

En los apartados precedentes se establece al desconocimiento de los signos de alarma de la mujer embarazada como un problema de salud pública, debido a que la paciente requiere la atención adecuada y oportuna para prevenir las complicaciones inherentes a la gestación, de igual manera es útil el diagnóstico de las complicaciones en sus inicios para determinar el tratamiento correcto de las mismas, lo que confiere al presente trabajo de investigación el objetivo correcto en determinar el conocimiento que tiene el personal de salud de estos signos de alarma incluidos en el Score Mamá.

1.3. Justificación

La morbilidad materna asociada a las gestantes en el último trimestre del embarazo se debe a una inadecuada atención por parte del personal de salud, estimándose que 303.000 mujeres mueren anualmente por enfermedades relacionadas con el embarazo, mientras que 3 millones de bebés mueren en los primeros 28 días de vida. La mayoría de las muertes se producen en los países en desarrollo y, a menudo, se podrían prevenir mediante la provisión de suficiente y adecuada atención médica (9).

En Ecuador con el propósito de disminuir las tasas de morbilidad materna se ha instaurado el uso de un instrumento de valoración materna que es el Score Mamá entrando dentro de las estrategias para disminuir los casos de muerte maternas, sin embargo no se conoce como ha sido el proceso de acoplamiento del personal de salud al uso de este instrumento ya que este punto es clave para determinar si verdaderamente el personal lo utiliza y si lleva a cabo de forma adecuada los pasos de evaluación y tratamiento que en este se plantean (3).



La atención en salud en urgencias obstétricas que se presta en las instituciones hospitalarias se debe caracterizar por tener un equipo de trabajo integral y multidisciplinario que pueda dar respuesta adecuada y oportuna al momento de la atención del paciente. Dentro de las estrategias que se han desarrollado en la actualidad para la reducción de la mortalidad materna la OPS ha lanzado un plan de acción regional en búsqueda de la reducción de la tasa de mortalidad materna en las Américas, siendo su meta la reducción del 50% de la misma, dentro de los reportes se indicó la reducción del 15% (5).

De igual manera la realización del presente análisis se justifica debido a la alta prevalencia de comorbilidades en la mujer embarazada, que colocan en riesgo su vida y la vida del recién nacido (10,11).

El Centro de Salud Carlos Elizalde en Cuenca se ha considerado como un centro de atención obstétrica completo, y el personal que en el labora debe estar capacitado para darle una asistencia de tipo especializada, donde se manejen los protocolos de atención y tratamiento, se cuente con apoyo material y de equipos necesarios para la atención de la emergencia obstétrica, la falta de información con respecto al uso del Score Mamá por parte del personal de salud y las complicaciones dentro del embarazo justifican la realización de este estudio, con el propósito de fortalecer la atención de calidad y de esta manera cumplir con los objetivos que se plantearon la OMS y la OPS con el fin de disminuir la mortalidad materna en el país (5).



CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. Estado del arte

Heras y Cols en su investigación realizada en México identificaron el nivel de conocimiento que tenía el personal de enfermería del área de ginecoobstetricia en la atención de las usuarias con preeclampsia y eclampsia, fue deficiente a pesar de que poseían más de 3 años de antigüedad en el servicio; el estudio concluyó que las enfermeras tenían desconocimiento de las enfermedades encuestadas y que este no tenía que ver con el tiempo de desempeño en sus labores (12).

Otro estudio realizado en la ciudad de Quito-Ecuador por Arroyo, sobre el cumplimiento de los estándares de enfermería en pacientes con preeclampsia severa en las áreas de alto riesgo obstétrico en el Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi en el primer semestre del 2017, estableció que el 100% posee un conocimiento medio, en emergencia el 20% posee bajo conocimiento y 80% conocimiento medio y en el centro obstétrico el 95,2% posee conocimiento medio y 4,8% bajo conocimiento, ninguno de los encuestados reporto conocimiento alto con respecto a los estándares de atención y manejo de las pacientes con preeclampsia severa (13).

Panimboza y Ruiz en Guayaquil-Ecuador, evaluaron el nivel de conocimiento que poseía el personal de salud, en lo referente al tratamiento de las mujeres embarazadas con Amenaza de Parto Prematuro (APP) que asistieron al Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, el 45% de los encuestados se ha actualizado con respecto al manejo del APP, 40% lo ha hecho poco y el 15% no lo ha hecho, de igual manera se reporta que el 57% no cumple con la frecuencia horaria correcta para la administración de medicamentos a las pacientes, mientras que el 43% siempre lo hace, en este reporte se concluye que el personal de enfermería es el profesional que constantemente está en contacto con el paciente y su tratamiento, y para que se pueda alcanzar y mantener la



calidad del servicio prestado y de esta manera disminuir los casos de APP, debe mantenerse en constante actualización con respecto al tema (14).

En Ecuador se han realizado estudios con la finalidad de determinar factores asociados a la utilización del Score Mamá y a sus efectos sobre la salud materna, como lo es el caso del estudio realizado por Altamirano en el 2017 donde se reporta el impacto que tiene el Score Mamá sobre la mortalidad en mujeres embarazadas con más de 20 semanas de gestación en el Hospital de Salcedo-Ecuador en el cual determinaron que en el 98% de los casos fue aplicado el Score Mamá, en donde el 85% no necesitó ningún tiempo de tratamiento, el 14% recibió tratamiento adecuado y solo el 1% no lo hizo, de igual manera este estudio planteo que la sensibilidad del instrumento fue del 100% y la especificidad de 97%, comprobándose en esta población la importancia de la aplicación de este score (4).

De igual manera se realizó un análisis en Macará-Ecuador en el 2017 por Navarro en el cual se plantean las complicaciones obstétricas en las mujeres embarazadas que fueron atendidas en el Hospital Binacional de esta ciudad en el período 2015 y 2016 siendo evaluadas a través del uso del Score Mamá y sin él, identificando que el 88,12% tuvo un score normal, 7,43% bajo, 2,97% alto y 1,48% muy alto, en referencia a las complicaciones en el año 2015 y sin el uso del Score se observó una frecuencia de complicaciones del 45,12% y para el 2016 fue de 25,74%, concluyendo que estas disminuyeron cuando fue aplicado el Score Mamá, del mismo modo se refuerza que fue realizado un adecuado manejo clínico en las pacientes que según el Score tuviesen algún grado de peligro (15).

Del mismo modo Cruz y Macías realizaron un análisis en la ciudad de Guayaquil-Ecuador en el 2017 en el cual se estudió la utilidad del Score Mamá como una herramienta de detección de riesgo de morbilidad obstétrica en el Hospital “Teodoro Maldonado Carbo” en el período de diciembre 2016 a abril 2017, reportando que el Score Mamá tenía una sensibilidad del 70%, especificidad del 94%, un valor predictivo positivo del 86% y un valor predictivo negativo del 85% para la predicción de morbilidad obstétrica, concluyendo que esta herramienta posee los niveles adecuados para validar su utilización y describirse como un



instrumento pionero y novedoso para la detección del riesgo obstétrico y disminución de las complicaciones en la población ecuatoriana (16).

Asimismo, en la provincia de Esmeraldas-Ecuador Díaz en el 2017 realizó un estudio para investigar el impacto del Score Mamá en relación a las complicaciones ginecoostetricas en el Hospital “Divina Providencia” de esta provincia, reportándose que solo el 57% del personal de salud conocía sobre el Score Mamá, por lo cual se debió realizar la socialización del protocolo en la institución médica, antes de la misma se evidenció que el 36% desconocía cuales eran las complicaciones que se podrían prevenir con el uso de este Score, posterior a la intervención educativa se observó que el 100% conoce los aspectos que estudia esta herramienta y el 89% pudo identificar las intervenciones que se deben realizar ante una alarma materna, con el fin de disminuir la morbilidad materna mejorando así la evolución materno-perinatal (17).

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Score Mamá

La literatura ha reportado que las principales causas de morbilidad en las mujeres embarazadas siguen siendo las enfermedades hipertensivas, hemorrágicas y sepsis. La mortalidad en el embarazo es en la actualidad un tema de relevancia debido al alto impacto que ha tenido sobre la salud pública (18).

El Score Mamá se refiere a una escala de puntuación que se le realiza a la paciente en el primer contacto que tiene con el personal de salud para determinar el riesgo de morbilidad que esta posee. La función de esta escala es categorizar a las pacientes según su gravedad y de esta manera determinar cuál será el protocolo a seguir de manera adecuada y oportuna, para su evaluación se necesita que la paciente sea intervenida de manera integral y que se tome a su llega al centro hospitalario y de forma correcta los signos vitales. El Score Mamá representa una estrategia que permite al personal de salud de los diferentes entes, clasificar a la mujer embarazada según su nivel de severidad y sus complicaciones, y de esta manera se permite brindarle un protocolo adecuado y exclusivo para cada paciente (4).



En la actualidad el Ministerio de Salud Pública ha desarrollado este protocolo llamado Score Mamá con el fin de disminuir la mortalidad materna, este posee las claves obstétricas para prevenir complicaciones durante la gestación y el acto de dar a luz, fue creado por especialistas en el área, dentro de los que se encuentran los ginecoobstetras, intensivistas, emergenciólogos y personal de enfermería, fue implementado en el mes de Agosto de 2015 en parte del territorio nacional, y no fue hasta enero de 2016 que puede empleado a nivel nacional. Gracias a un aporte del Ministerio de Salud Pública, se ha desarrollado un protocolo de emergencia, con la colaboración de diferentes profesionales de salud, los cuales aportaron los diferentes métodos y estrategias para el cuidado de la gestante, teniendo en cuenta el cuidado estricto de la paciente como mecanismo de registro a cualquier alteración que presente y desarrollar un tratamiento oportuno (3).

2.2.2. Morbilidad materna

La reducción de la mortalidad materna se ha utilizado tradicionalmente como una medida crítica del progreso en la mejora de la salud materna.

Las muertes maternas se han descrito como la punta del iceberg y la morbilidad materna como la base, a menudo las mujeres embarazadas sufren secuelas permanentes que debilitan su funcionamiento normal (19). Estas secuelas pueden afectar la salud física, mental o sexual de las mujeres, su capacidad para funcionar en ciertos dominios (p. ej., cognición, movilidad, participación en la sociedad), su imagen corporal y su estatus social y económico (20). No es sorprendente que tanto la carga de la morbilidad materna, como la de la mortalidad materna, se estima como la más alta en países de bajos y medianos ingresos, especialmente entre las mujeres más pobres (21).

Las causas de la morbilidad materna son muchas y complejas; varían en duración y gravedad y cubren una amplia gama de diagnósticos que requieren una variedad de tratamientos. La morbilidad materna se puede conceptualizar como un espectro que varía, en su forma más severa, desde una "casi muerte maternal", definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la muerte cercana de una mujer que sobrevivió a una complicación durante el embarazo o el parto o dentro de los 42 días de la interrupción del embarazo(22)



a una morbilidad no mortal, que es más común. En 2011, la OMS publicó directrices para definir e identificar una casi pérdida maternal sobre la base de criterios clínicos, marcadores de laboratorio y protocolos de gestión (23). Sin embargo, siguen existiendo definiciones diferentes de morbilidad materna no grave o que no pone en peligro la vida.

Durante un reciente ejercicio de alcance realizado por la OMS, se revisó la literatura relevante y se encuestaron a 55 expertos en salud materna en las seis regiones geográficas de la OMS. La literatura y los expertos tenían criterios no uniformes para la identificación y clasificación de la morbilidad materna, incluida su gravedad y marco de tiempo. Por ejemplo, algunas fuentes incluyeron condiciones existentes antes del embarazo en sus definiciones de morbilidad materna, mientras que otras las excluyeron (24–26). Otras fuentes clasificaron las náuseas, una molestia comúnmente experimentada durante el embarazo, como un tipo de morbilidad; otros definieron la morbilidad materna en términos de hospitalizaciones asociadas al embarazo (24–27).

- **Epidemiología de la mortalidad materna**

Según la OMS se ha planteado que (5):

- Cada día, aproximadamente 830 mujeres mueren por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto.
- El 99% de todas las muertes maternas ocurren en países en desarrollo.
- La mortalidad materna es mayor en las mujeres que viven en áreas rurales y entre las comunidades más pobres.
- Las adolescentes jóvenes enfrentan un mayor riesgo de complicaciones y muerte como resultado del embarazo que otras mujeres.
- La atención especializada antes, durante y después del parto puede salvar la vida de las mujeres y los recién nacidos.
- Entre 1990 y 2015, la mortalidad materna en todo el mundo se redujo en alrededor del 44%.
- Entre 2016 y 2030, como parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el objetivo es reducir la tasa global de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100 000 nacidos vivos.



En el 2015 se realizó un análisis para determinar el comportamiento de la mortalidad materna en Latinoamérica y el Caribe, los 13 países estudiados, las Bahamas, Bolivia, República Dominicana, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Surinam y Venezuela con un promedio de mortalidad materna entre 89 y 359 por cada 100,000 nacidos vivos. Los países que tienen altas tasas de fertilidad, por lo general tienen alta pobreza, mientras que los niveles de atención, cobertura y calidad son insuficientes. Aunque ningún país logró para 2015 la reducción deseada se determinó que 12 de los 13 países completo más del 50% de las pautas plasmadas (28), mientras que las cifras para Ecuador para el 2017 se reportó una tasa de mortalidad de 44,58 casos por cada 100,000 nacidos vivos (29).

Las causas más frecuentes de mortalidad materna en la región son hemorragia (23.1%), hipertensión inducida por el embarazo (22.1%), causas indirectas (18.5%), otras causas directas (14.8%), complicaciones asociadas con el aborto inseguro (9.9%), y sepsis (8.3%) (30). Entre los estimados 3.6 millones de embarazos de adolescentes en la región en 2016, 1.4 millones (39%) resultaron en aborto, la mayoría de ellos clandestinos e inseguros. Las causas de mortalidad materna han aumentado desproporcionadamente en algunos países, en parte debido a una cobertura insuficiente, calidad de la atención prenatal baja y la falta de acceso a los anticonceptivos modernos para mujeres que no los desean, o no pueden por causa de algún problema de salud, reportándose que el 36% de los adolescentes en América Latina y El Caribe tiene una necesidad insatisfecha de anticoncepción (28).

- **Semáforo de riesgos durante el embarazo**

En el presente cuadro se presentan las principales características de los riesgos reproductivos y obstétricos de la gestante, disponiendo de sus definiciones y los criterios de diagnóstico.



RIESGO ALTO: Control por Especialista en 2° nivel o mayor	RIESGO REPRODUCTIVO	RIESGO OBSTÉTRICO	
	Antecedentes previos al embarazo • Edad 40 años • Talla 30 (inicio del embarazo) • Nivel socioeconómico muy bajo • Analfabeta o no habla español • Enfermedades crónicas: HAS, DM, cardiopatías, endocrinopatías, etc. • Antecedentes obstétricos: ~ Preeclampsia ~ Rh negativo isoinmunizada ~ Enfermedades de transmisión sexual Dos o más de: <ul style="list-style-type: none"> • abortos consecutivos espontáneos • cesáreas previas • partos pretérmino • muertes perinatales • cirugías pélvicas previas 	Complicaciones durante el embarazo actual • Paciente >28 SDG sin CP previo • Paciente con embarazo >41 SDG • Embarazo múltiple • Complicaciones del presente embarazo: ~ Anemia (hemoglobina 125 mg/dL ~ Tabaquismo o toxicomanías activas ~ Crecimiento uterino discordante ~ Aumento de peso >15 kg ~ Incompetencia ftsmicocervical ~ Trastornos depresivos	DATOS DE ALARMA (Requiere valoración integral inmediata) • Hipertensión arterial >160/110 mmHg • Hemorragia obstétrica activa • Dolor abdominal intenso y constante • Dolor en epigastrio o CSD (en barra) • Cefalea intensa, náusea o vómito • Acufenos, fosfenos o visión borrosa • Edema facial o abdominal • Fiebre (>38°C) • Amenaza de aborto o parto pretérmino • Ausencia de movimientos fetales >3 h • Glicemia casual >200 mg/dL • Proteinuria >5 mg (orina 24 h) >++ (tira) • Creatinina sérica elevada (>1.2 mg/dL) • Enzimas hepáticas elevadas • Plaquetas disminuidos (
Requiere observación estrecha	• Edad 15-19 años o 36-40 años • Talla 1.45 a 1.50 metros • IMC 17-19 o 25-29 • No unida (soltera, separada, viuda) • Nivel educativo <Primaria incompleta • Nivel socioeconómico bajo <ul style="list-style-type: none"> • Domicilio alejado de unidad médica >2 h • No conciliación/rechazo del embarazo • Periodo intergenésico corto <18 meses o prolongado >10 años) • Madre o hermana con preeclampsia • Antecedente de infertilidad 	• Paciente 22-28 SDG sin CP previo • Embarazo gemelar no complicado • Embarazo con DIU in situ • Antecedentes obstétricos: ~ Aborto espontáneo ~ Muerte perinatal ~ Cesárea previa ~ Cirugía pélvica previa ~ Parto pretérmino ~ Malformaciones fetales ~ Bajo peso al nacer ~ Hijo macrosómicos (>3500 g) ~ Rh negativa no isoinmunizada	Complicaciones del embarazo actual • Anemia (hemoglobina de 12 a 8 g/dL) • Hipertensión arterial >140/90 mmHg • Infecciones genitourinarias repetidas • HAS o DM controlada • Hemorragia obstétrica controlada • Amenaza de aborto o parto pretérmino controlada • Ruptura de membranas 3 h • Glicemia de ayuno 91-125 mg/dL • Proteinuria
Control en primer nivel de atención por médica general o por personal no	• Paciente sin antecedentes o sin complicaciones, con embarazo normo evolutivo • Paciente con complicaciones controladas, valorada por médico especialista en ginecología y obstetricia y contrarreferida para control en primer nivel de atención		

médico competente	PLAN DE SEGURIDAD OBSTÉTRICA} Prever el evento obstétrico, capacitando a la paciente y (en su caso) a familiares: 1. ¿Cuáles son los datos de alarma y qué debe hacer? 2. ¿Dónde recibir atención de urgencia durante el embarazo? 3. ¿Cuándo y dónde se atenderá el nacimiento? 4. Cómo llegar (Ruta, medio de transporte) 5. ¿Qué documentos y objetos debe llevar? 6. ¿Qué método anticonceptivo usará? 7. ¿Quiénes participarán y cómo en el Plan?	Guías Nacionales de Práctica Clínica relacionadas: Diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario bajo, durante el embarazo, Diagnóstico de enfermedad hipertensiva del embarazo, Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo, Diagnóstico y manejo del parto pre término, Prevención primaria y tamizaje del parto pretérmino en el primer nivel de atención, Prevención y manejo de la hemorragia postparto en el primer y segundo niveles de atención, Inducción de trabajo de parto, Vigilancia y manejo del parto, Hipertiroidismo con o sin crisis hipertiroidica en el embarazo, parto y puerperio.
-------------------	---	---

Cuadro 1. Semáforo de riesgos durante el embarazo

Fuente: www.conamed.gob.mx. (31)

2.2.3. Aplicación e Importancia del Score Mamá (3)

Es de gran importancia que se aplique el Score Mamá porque permite discriminar en la mujer gestante las características normales y las patológicas, con el fin de disminuir el riesgo de complicaciones durante el proceso de dar a luz, y si se observan durante la evolución de la paciente, dar el tratamiento adecuado y oportuno.

Los signos que se miden son: Frecuencia respiratoria, Tensión arterial, Frecuencia Cardíaca, Saturación de Oxígeno, Temperatura corporal, Nivel de Conciencia y Proteinuria.

Se deberá realizar la medición de los signos vitales en el orden que se presentan a continuación:

- **Frecuencia respiratoria (3)**

La frecuencia respiratoria debe tomarse de forma obligatoria debido a que cambios en este signo pueden ser predictores de tipo precoz del deterioro de la salud de la paciente, de igual manera es recomendable que la frecuencia respiratoria sea valorada en 60 segundos posterior a la cuantificación de la frecuencia cardíaca ya que puede verse alterada si la paciente hace consciente la medición de la misma, por lo tanto para la cuantificación de las respiraciones por minutos se deberá simular la toma de las pulsaciones cardíacas y se observara el movimiento torácico para realizar la cuantificación.

La frecuencia respiratoria se deberá anotar como un valor numérico en la hoja de evolución de la paciente, los valores que serán aceptados como normales son

las respiraciones entre 12 a 22 por minuto, los valores que se encuentren por sobre las 22 se consideraran como taquipnea y este es un signo inequívoco de sepsis hasta que se puedan hacer las valoraciones pertinentes y demostrar el diagnóstico.

- **Presión sanguínea (3)**

La presión sanguínea se debe medir mediante la utilización de un brazalete que debe ser del tamaño correcto del brazo de la paciente, si la circunferencia del brazo es menor a 33 centímetros se puede tomar la presión con un brazalete normal el cual tiene un ancho entre 12,0 y 13 centímetros con una longitud hasta los 23 centímetros, cuando la paciente tenga la circunferencia del brazo por encima de 33 se deberá utilizar un brazalete de adulto grande el cual tiene un ancho entre 12,5 y 13 centímetros y una longitud hasta los 35 centímetros, siempre tomando en cuenta que una inconsistencia entre estas pautas puede generar lecturas erradas de la presión arterial.

Para llevar a cabo la valoración de la presión arterial se deberá usar estetoscopio y el mismo será colocado en un punto medio del brazo en el cual se esté haciendo la medición, el punto medio del brazo se mide tomando en cuenta la mitad entre el hombro y la articulación de la fosa antecubital, si se realizara la toma de la presión a través de método electrónico se debe tomar en cuenta que estos aparatos pueden subestimar la lectura, por lo cual si se evidencia una medición elevada se recomienda repetirla bajo un tensiómetro manual.

- **Frecuencia cardiaca (3)**

Se recomienda realizar la medición de la frecuencia cardiaca a través de la arteria radial debido a que tiene una fuerza adecuada y es accesible, dejándose las arterias carótida y femoral para la evaluación de las pacientes en colapso donde se puede disminuir el gasto cardiaco y este no puede valorarse a través de la circulación periférica, la medición será realizada utilizando el dedo índice y el dedo medio siendo medida por 30 segundos y luego se duplica si tiene un tono regular mientras que si es irregular debe ser medida por 60 segundos.

El oxímetro de pulso es capaz de medir el pulso también, sin embargo si la paciente mediante este instrumento es conseguida con bradicardia o taquicardia deberá ser reevaluada a través del método manual, se considerarán normales



los valores que se encuentren entre 60 y 100 latidos por minuto, los valores que se encuentren por encima o debajo de estos se deberán considerar signos de alarma y deberá estudiarse a fondo.

- **Saturación de oxígeno (3)**

Los valores de saturación de oxígeno reflejan los niveles de hemoglobina arterial saturada de oxígeno que se encuentra presente en la sangre y esta se le conoce como SpO₂. La saturación de oxígeno se deberá medir de rutina en todas las gestantes, prestándose especial atención en los casos en los cuales la frecuencia respiratoria se encuentre fuera de los valores normales o si existe una condición médica en la cual se deban medir de forma constante los niveles de oxígeno como es en el caso de enfermedades con compromiso respiratorio.

La exactitud de la valoración de la saturación del oxígeno dependerá de que en el área que se esté midiendo llegue un adecuado flujo sanguíneo, ya que si la gestante se encuentra en colapso podrá el instrumento realizar mediciones inadecuadas, la saturación será anotada como porcentajes, siendo considerados normales los valores entre 94 a 100%.

- **Temperatura corporal (3)**

Se deberá escoger el sitio idóneo para realizar la medición de la presión arterial para el Score Mamá se recomienda que se mida a través de la axila y serán tomados como valores normales aquellos que se encuentren entre los 35,6 a 37,2 °C, una disminución o aumento brusco de la temperatura pueden indicar sepsis, la hipotermia suele ser un hallazgo con peor pronóstico que la hipertermia y debe ser investigada de forma inmediata su causa directa, de igual manera se deberán tomar en cuenta aquellos casos en los cuales el paciente haya recibido antipiréticos.

- **Nivel de conciencia (3)**

La evaluación neurológica se mide a través de la conciencia y la respuesta que pueda dar la gestante o la puérpera, para realizar la medición de estos valores se anotarán en las hojas de signos vitales los cuales serán alerta, respuesta a la voz, respuesta al dolor y ausencia de respuesta, cualquier cambio brusco de la



conciencia deberá ser siempre tratado de forma significativa y se deben tomar acciones inmediatas.

- **Proteinuria (3)**

La determinación de la proteinuria deberá ser realizada ya que pueden ser características de trastornos hipertensivos subyacentes o enfermedad renal, las muestras positivas de tipo transitoria no deben ser consideradas debido a los cambios fisiológicos durante el embarazo que pueden resultar en presencia de pequeñas cantidades de proteínas en la orina.

Según el reporte de la guía de práctica clínica de trastornos hipertensivos del embarazo de 2015 se puede utilizar la técnica de la proteinuria en orina al azar con tira reactiva $\geq 1+$, a través de un método convencional la proteinuria se define como $\geq 300\text{mg}$ en orina de 24 horas o la identificación de una relación proteinuria-creatinina en una muestra aislada de $\geq 30\text{ mg/mmol}$ o $\geq 26\text{ mg/mg}$.

Score Mamá y pasos a seguir. Ministerio de Salud Pública. Score Mamá, Claves y D.E.R. obstétricos. 2016. (3)

El Score MAMÁ, está constituido por 6 signos vitales, y 1 signo cuantitativo tal como se refirió anteriormente:

- Frecuencia Cardiaca (FC)
- Presión arterial dividida en
 - Sistólica
 - Diastólica
- Frecuencia Respiratoria (FR)
- Saturación de Oxígeno (Sat)
- Estado de Conciencia
- Proteinuria

En la imagen 1 se señalan los criterios dentro de la tabla de valoración del Score Mamá

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR GERENCIA DE IMPLEMENTACIÓN DE DISMINUCIÓN MORTALIDAD MATERNA SCORE MAMÁ									
Puntuación	3	2	1	0	1	2	3	Puntuación	TOTAL
FC	≤ 50	—	51-59	60-100	101-110	111-119	≥ 120	FC	
Sistólica	≤ 70	71-89	—	90-139	—	140-159	≥ 160	Sistólica	
Diastólica	≤ 50	51-59	—	60-85	86-89	90-109	≥ 110	Diastólica	
FR	≤ 11	—	—	12-22	—	23-29	≥ 30	FR	
T (°C) (*)	—	≤ 35.5	—	35.6-37.2	37.3-38.4	—	≥ 38.5	T (°C)	
Sat (**)	≤ 85	86-89	90-93*	94-100	—	—	—	Sat	
Estado de Conciencia	—	confusa / agitada	—	alerta	responde a la voz / somnolienta	responde al dolor / estuporosa	no responde	Estado de conciencia	
Proteinuria (***)	—	—	—	(-)	(+)	—	—	Proteinuria	
La adecuada toma de signos vitales puede salvar una vida. Considerare que en la labor de parto los valores de signos vitales podrian alterarse (*) Temperatura axilar (**) Saturaciones de 90 a 93% en pacientes que viven sobre los 2.500 metros. sobre el nivel del mar tendran un puntaje de 0 La Saturación se tomará sin ayuda de oxígeno suplementario. (***) Sobre las 20 semanas de gestación								TOTAL SCORE MAMÁ	

Imagen 1. Criterios de valoración del Score Mamá

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador (3)

Cada signo vital, posee una valoración asignada que va de 0 a 3 a la izquierda y derecha respectivamente. Dependiendo de la inestabilidad de los signos vitales se les ha asignado un puntaje altamente sensible para detectar a tiempo las gestantes o mujeres posparto con riesgos de morbilidad (Imagen 2).

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR GERENCIA DE IMPLEMENTACIÓN DE DISMINUCIÓN MORTALIDAD MATERNA SCORE MAMÁ									
Puntuación	3	2	1	0	1	2	3	Puntuación	TOTAL
FC	≤ 50	—	51-59	60-100	101-110	111-119	≥ 120	FC	
Sistólica	≤ 70	71-89	—	90-139	—	140-159	≥ 160	Sistólica	
Diastólica	≤ 50	51-59	—	60-85	86-89	90-109	≥ 110	Diastólica	
FR	≤ 11	—	—	12-22	—	23-29	≥ 30	FR	
T (°C) (*)	—	≤ 35.5	—	35.6-37.2	37.3-38.4	—	≥ 38.5	T (°C)	
Sat (**)	≤ 85	86-89	90-93*	94-100	—	—	—	Sat	
Estado de Conciencia	—	confusa / agitada	—	alerta	responde a la voz / somnolienta	responde al dolor / estuporosa	no responde	Estado de conciencia	
Proteinuria (***)	—	—	—	(-)	(+)	—	—	Proteinuria	
La adecuada toma de signos vitales puede salvar una vida. Considerare que en la labor de parto los valores de signos vitales podrian alterarse (*) Temperatura axilar (**) Saturaciones de 90 a 93% en pacientes que viven sobre los 2.500 metros. sobre el nivel del mar tendran un puntaje de 0 La Saturación se tomará sin ayuda de oxígeno suplementario. (***) Sobre las 20 semanas de gestación								TOTAL SCORE MAMÁ	

Imagen 2. Puntuación de valoración del Score Mamá

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador (3)

La suma de puntos se registra en la columna lateral derecha, misma que facilita el conteo. El puntaje se calcula dependiendo del valor en el signo vital obtenido en la toma de signos vitales de la mujer embarazada o posparto (Imagen 3).

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR GERENCIA DE IMPLEMENTACIÓN DE DISMINUCIÓN MORTALIDAD MATERNA SCORE MAMÁ									
Puntuación	3	2	1	0	1	2	3	Puntuación	TOTAL
FC	≤ 50	—	51-59	60-100	101-110	111-119	≥ 120	FC	
Sistólica	≤ 70	71-89	—	90-139	—	140-159	≥ 160	Sistólica	
Diastólica	≤ 50	51-59	—	60-85	86-89	90-109	≥ 110	Diastólica	
FR	≤ 11	—	—	12-22	—	23-29	≥ 30	FR	
T (°C) (*)	—	≤ 35.5	—	35.6-37.2	37.3-38.4	—	≥ 38.5	T (°C)	
Sat (**)	≤ 85	86-89	90-93*	94-100	—	—	—	Sat	
Estado de Conciencia	—	confusa / agitada	—	alerta	responde a la voz / somnolienta	responde al dolor / estuporosa	no responde	Estado de Conciencia	
Proteinuria (***)	—	—	—	(-)	(+)	—	—	Proteinuria	
TOTAL SCORE MAMÁ									

La adecuada toma de signos vitales puede salvar una vida.

Considere que en la labor de parto los valores de signos vitales podrían alterarse

(*) Temperatura axilar

(**) Saturaciones de 90 a 93% en pacientes que viven sobre los 2.500 metros, sobre el nivel del mar tendrán un puntaje de 0

La Saturación se tomará sin ayuda de oxígeno suplementario.

(***) Sobre las 20 semanas de gestación

Imagen 3. Puntuación total de la valoración del Score Mamá

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador (3)

Para llevar a cabo la evaluación de la paciente a través del Score Mamá se deberán seguir una serie de secuencias según sea el caso que se describen según colores y se presentan a continuación:

2.2.3.1. Secuencia de la clave azul (3)

- **Activación de la Clave Azul**

Esta activación deberá realizarla el primer profesional de la salud que tenga contacto con la gestante o puerpera que presente algún trastorno hipertensivo del embarazo y con criterio de severidad, se recomienda definir un método rápido, eficiente y fácil para realizar la activación del mismo, por lo cual se sugiere un altavoz, alarma o un timbre permitiendo de esta manera que todo el personal involucrado escuche la información.

El equipo de respuesta ante la activación de la clave está conformado por 4 profesionales de la salud, que son:

1. Coordinador (a)



2. Asistente 1
3. Asistente 2
4. Circulante

- **Organización del equipo:**

Coordinado (a): este será el profesional de la salud que se encuentre capacitado y con mayor experiencia en el lugar del caso, puede ser el médico ginecólogo, médico general o obstetriz, sin embargo, en todos los casos se deberá contar con la presencia del médico especialista en los primeros 20 minutos. Este profesional deberá encontrarse en la parte inferior de la paciente y dentro de sus funciones más importantes se encuentran:

1. Organización del equipo.
2. Valorar la paciente a través de los signos vitales evaluación del Score Mamá durante la reanimación.
3. Evaluar los criterios de severidad.
4. Evaluar el bienestar fetal.
5. Previa desinfección, evacuar la vejiga e instalar sonda Foley para cuantificación de excreta urinaria.
6. Decisión de referir el caso a una unidad especializada o asumir el caso si se cuenta con todo lo necesario.
7. Mantener el orden de la aplicación de medicamentos y líquidos.
8. Evaluar constantemente al grupo por si se necesita algún cambio.
9. Dar información a los familiares a través del circulante

Asistente 1.- Será el profesional de salud que pueda cumplir con las siguientes funciones:

1. Colocarse en la cabecera de la paciente.
2. Brindar confianza a la paciente y darle la información en referencia al tratamiento.



3. Permeabilidad de vía aérea.
4. Suministrar el oxígeno suplementario a través de la mascarilla a 10 litros/minuto o cánula nasal a 4 litros por minuto en caso de no haber mascarilla.
5. Tomar signos vitales y realizar el cálculo del Score Mamá
6. Registro de eventos con sus respectivos tiempos en el formulario de la clave azul.
7. Reevaluar el estado de la paciente posterior a medidas terapéuticas o cuando el coordinador lo diga.
8. Colaboración con el coordinador.
9. Mantener cubierta a la paciente
10. Verificación de la posición de la paciente

Asistente 2.- Será el profesional de salud que pueda cumplir con las siguientes funciones:

1. Abertura del kit azul
2. Colocación a un lado de la paciente
3. Mantener el acceso de dos vías venosas con catéter N°16 o N° 18, una en cada brazo.
4. Toma de muestras sanguíneas
5. Realizar las órdenes de laboratorio
6. Administración de líquidos o medicamentos a petición del coordinador.
7. Colaboración con la administración de medicamentos y/o procedimientos.

Circulante. - Será el profesional de salud que pueda cumplir con las siguientes funciones:

1. Identificar los tubos de laboratorio.



2. Deberá garantizar que las muestras lleguen a laboratorio y se comience el procesamiento.
3. Deberá garantizar que el personal de imágenes acuda al lugar de la evaluación y tomará las imágenes al lado de la paciente.
4. Se comunicará con otros profesionales dependiendo del requerimiento.
5. Deberá estar preparado para asistir en otros procedimientos de ser requerida su ayuda.
6. Es el contacto con la familia y le da la información que el coordinador refiera.
7. Se encargará de activar la red para realizar la transferencia de ser necesaria.
8. Llenado de formulario 053 para transferencia si es necesario.

- **Manejo de clave azul (3)**

Signos de severidad

- TA sistólica ≥ 160 y / o TA diastólica ≥ 110 mm Hg que debe verificarse en otra toma con una diferencia de al menos 15 minutos con o sin lesión de órgano blanco y / o criterios de gravedad como:
 - Alteraciones hepáticas (incremento de transaminasas, epigastralgia persistente, náuseas, vómitos, dolor en el cuadrante superior del abdomen).
 - Alteraciones hematológicas (Trombocitopenia $< 150.000/\text{mm}^3$), Hemólisis, Coagulación Intravascular Diseminada)
 - Alteraciones de función renal (Creatinina sérica $> 0,8$ mg /dL).
 - Alteraciones neurológicas (hiperreflexia tendinosa, cefalea persistente, hiperexcitabilidad psicomotriz, alteración del sensorio – confusión
 - Alteraciones visuales (visión borrosa, escotomas centellantes, diplopía, fotofobia)
 - Desprendimiento de placenta
 - Cianosis - Edema Agudo de Pulmón (que no atribuible a otras causas).



Ante la presencia de uno o más criterios de severidad realizará:

1. Evaluación física de la paciente y del bienestar fetal, utilizar Doppler de tenerlo disponible.
2. Se asegurarán dos accesos venosos con catéter N° 16 o N°18.
3. Se proporcionará oxígeno suplementario a través de mascarilla a 10 litros/minuto o cánula nasal a 4 litros por minuto en caso de no haber mascarilla.
4. Colocación de sonda vesical a drenaje con bolsa de recolección.
5. Iniciar sulfato de magnesio
6. En caso de Toxicidad por el sulfato de magnesio, se aplicará gluconato de calcio al 10%, 1 g por vía intravenosa en 10 minutos.
7. Se iniciará el tratamiento antihipertensivo
8. Exámenes de Laboratorio que incluyan:
 - Hemograma con recuento de plaquetas.
 - Coagulograma.
 - Creatinina, úrea, ácido úrico, bilirrubinas, transaminasas (TGO, TGP), LDH y frotis Sanguíneo.
 - Proteinuria en tira reactiva, relación proteinuria/creatinuria en orina al azar, o proteinuria de 24 h.
9. Pruebas de bienestar fetal -Registro cardiotocográfico -Ecografía obstétrica
10. Una vez estabilizada la paciente realice:
 - Signos vitales, frecuencia cardiaca fetal y reflejos osteotendinosos cada 15 minutos.
 - Control y registro de la diuresis.
 - Asegurar el suministro de oxígeno suplementario
 - Evaluar de forma continua la aparición de signos predictores o signos de encefalopatía hipertensiva.



- Evaluar el resultado de exámenes para descartar o diagnosticar Síndrome HELLP.

- Manejo del Síndrome de HELLP

11. Evaluación de criterios de finalización del embarazo

12. Las convulsiones recurrentes deben tratarse y se deberá mantener un control estricto de signos de intoxicación. No deberá excederse la administración de 8g del sulfato de magnesio, de este no tener efecto se considerarán Diazepam o Midazolam.

2.2.3.2. Secuencia de la clave roja (3)

- **Activación de la clave roja**

Esta activación deberá realizarla el primer profesional de la salud que tenga contacto con la gestante o puérpera que presente sangrado, se recomienda definir un método rápido, eficiente y fácil para realizar la activación del mismo, por lo cual se sugiere un altavoz, alarma o un timbre permitiendo de esta manera que todo el personal involucrado escuche la información.

El equipo de respuesta ante la activación de la clave está conformado por 4 profesionales de la salud, que son:

1. Coordinador (a)
2. Asistente 1
3. Asistente 2
4. Circulante

Coordinado (a): este será el profesional de la salud que se encuentre capacitado y con mayor experiencia en el lugar del caso, puede ser el médico ginecólogo, médico general u obstetriz, sin embargo, en todos los casos se deberá contar con la presencia del médico especialista en los primeros 20 minutos. Este profesional deberá encontrarse en la parte inferior de la paciente y dentro de sus funciones más importantes se encuentran:

1. Organización del equipo.



2. Valorar a la paciente a través de los signos que se recogen en el Score Mamá y determinar severidad del choque y medidas de tratamiento.
3. Clasificación del choque, determinación de la causa y medidas de tratamiento.
4. Previa desinfección, evacuar la vejiga e instalar sonda Foley para cuantificación de excreta urinaria.
5. Decisión de referir el caso a una unidad especializada o asumir el caso si se cuenta con todo lo necesario.
6. Mantener el orden de la aplicación de líquidos, hemoderivados y medicamentos.
7. Evaluar constantemente al grupo por si se necesita algún cambio.
8. Dar información a los familiares a través del circulante.
9. Evaluación de parámetros de respuesta.

Asistente 1.- Será el profesional de salud que pueda cumplir con las siguientes funciones:

1. Colocarse en la cabecera de la paciente.
2. Brindar confianza a la paciente y darle la información en referencia al tratamiento.
3. Permeabilidad de vía aérea.
4. Suministrar el oxígeno suplementario a través de la mascarilla a 10 litros/minuto o cánula nasal a 4 litros por minuto en caso de no haber mascarilla.
5. Tomar signos vitales y realizar el cálculo del Score Mamá.
6. Registro de eventos con sus respectivos tiempos en el formulario de la clave roja.
7. Reevaluar el estado de la paciente posterior a medidas terapéuticas o cuando el coordinador lo diga.
8. Colaboración con el coordinador.
9. Mantener cubierto al paciente.



10. Si la paciente está embarazada con más de 20 semanas de gestación, verifica que este en posición con desviación uterina a la izquierda.

Asistente 2.- Será el profesional de salud que pueda cumplir con las siguientes funciones:

1. Abertura del Kit Rojo.
2. Colocación a un lado de la paciente.
3. Mantener el acceso de dos vías venosas con catéter N°16 o N° 18, una en cada brazo.
4. Toma de muestras sanguíneas.
5. Realizar las órdenes de laboratorio.
6. En shock severo solicita 2 unidades de glóbulos rojos.
7. Colaboración con la administración de medicamentos y/o procedimientos.

Circulante.- Será el profesional de salud que pueda cumplir con las siguientes funciones:

1. Activación del servicio de laboratorio y banco de sangre.
2. Identificar los tubos de laboratorio.
3. Deberá garantizar que las muestras lleguen a laboratorio y se comience el procesamiento.
4. Se comunicará con otros profesionales dependiendo del requerimiento.
5. Deberá estar preparado para asistir en otros procedimientos de ser requerida su ayuda.
6. Es el contacto con la familia y le da la información que el coordinador refiera.
7. Se encargará de activar la red para realizar la transferencia de ser necesaria.
8. Llenado de formulario 053 para transferencia si es necesario.

- **Manejo de clave roja (3)**

Minuto Cero (0 minutos)



1. En su totalidad el equipo que atiende a la paciente obstétrica deberá estar familiarizado con los signos clínicos de shock hemorrágico.
2. El grado de shock lo establece el peor parámetro encontrado.
3. Ante Signos de shock y/o cálculo de sangrado superior a 1000ml se activará la clave roja.
4. Activar al servicio de laboratorio y banco de sangre (donde sea disponible).
5. Alertar al servicio de transporte por ambulancia por si existe la necesidad de transferencia a otra unidad.

De 1 a 20 minutos

1. El equipo debe colocarse en sus posiciones asignadas, para realizar las funciones establecidas.

Tiempo 20 A 60 minutos: Tratamiento dirigido

1. Si el shock es grave se subministrará sangre ABO Rh específica, idóneamente con pruebas cruzadas.
2. Infusión de líquidos intravenosos a una velocidad de 50 gotas por minuto o 150 ml/h en bomba de infusión continúa de ser posible.
3. Continuar actividades de hemostasia de ser requeridas.
4. Evalúe la respuesta a la administración de tratamiento.
5. Si perdura la hipotensión, revalúe volemia, y considere soporte inotrópico y vasopresor.
6. Si perdura con hipotensión a pesar de la reposición de líquidos, considerar inotrópicos o vasoactivos.
7. Se considerará la necesidad de cirugía o terminación del embarazo de acuerdo al caso.

Tiempo 60 minutos: Manejo avanzado

1. Disponer de quirófano, hemoderivados, unidad de cuidados intensivos.
2. Monitoreo continuo de signos vitales y estado de conciencia.



3. Mantener infusión de líquidos.
4. Manejo por hematología, ginecología, intensivista.
5. Reevaluar tiempos de coagulación, fibrinógeno, dímero D.
6. Realizar Gasometría.
7. Si existe Plaquetopenia $\leq 50.000/\text{ml}$: reponer plaquetas, cada unidad de 50 ml aporta 5000-8000 plaquetas/ ml.
8. Si el TP /TTP son mayores a 1.5 veces, se utilizará plasma fresco congelado, dosis 12- 15 ml/kg.
9. Si el fibrinógeno es menor a 100 mg/dl o TP/TTP no se corrige con el plasma, administrar crioprecipitado, dosis 2ml/ kg.
10. Iniciar sangre A, B, O RH específicas con pruebas cruzadas.
11. Conservar el volumen circulatorio.
12. Mantener actividades de hemostasia.
13. Evaluar necesidad de cirugía.
14. Evaluar necesidad de unidad de cuidados intensivos.
15. Si no cuenta con Unidad de Cuidados Intensivos se debe transferir a la paciente.

2.2.3.3. Secuencia de la clave amarilla (3)

- **Activación de la clave amarilla**

Esta activación deberá realizarla el primer profesional de la salud que tenga contacto con la gestante o puérpera que presente signos de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), sepsis o choque séptico, se recomienda definir un método rápido, eficiente y fácil para realizar la activación del mismo, por lo cual se sugiere un altavoz, alarma o un timbre permitiendo de esta manera que todo el personal involucrado escuche la información.

El equipo de respuesta ante la activación de la clave está conformado por 4 profesionales de la salud, que son:



1. Coordinador (a)
2. Asistente 1
3. Asistente 2
4. Circulante

Coordinado (a): deberá ser médico ginecólogo, o médico general, o obstetrix u profesional de salud capacitado y con mayor experiencia en el manejo de trastornos infecciosos severos del embarazo. Sin embargo, el médico especialista deberá acudir dentro de los primeros 20 minutos para la toma de decisiones. Esta persona debe estar posicionada en la parte inferior del cuerpo a nivel de la pelvis (útero). Sus funciones son:

1. Organización del equipo.
2. Con la información de los signos vitales y score mamá clasificara el grado de severidad del compromiso de la gestante: SIRS, Sepsis Severa o Choque séptico obstétrico.
3. Determinar la causa del SIRS, Sepsis, sepsis severa o choque séptico.
4. Previa desinfección, evacuar la vejiga e instalar sonda Foley para cuantificación de excreta urinaria.
5. Decisión de referir el caso a una unidad especializada o asumir el caso si se cuenta con todo lo necesario.
6. Ordenar la aplicación de los antibióticos, previa realización de cultivos que no se retrasen más de 45 minutos, de lo contrario se debe iniciar tratamiento empírico.
7. Verificar continuamente las funciones de los asistentes y circulante y definir cambios a realizar dependiendo de la evolución clínica de la paciente.
8. Dar información a los familiares a través del circulante.

Asistente 1.- Será el profesional de salud que pueda cumplir con las siguientes funciones:

1. Colocarse en la cabecera de la paciente.



2. Brindar confianza a la paciente y darle la información en referencia al tratamiento.
3. Permeabilidad de vía aérea.
4. Suministrar el oxígeno suplementario a través de la mascarilla a 10 litros/minuto o cánula nasal a 4 litros por minuto en caso de no haber mascarilla.
5. Tomar la presión arterial, el pulso, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno y monitorizar eliminación urinaria y calcular el score mamá.
6. Registro de eventos con sus respectivos tiempos en el formulario de la clave amarilla.
7. Reevaluar el estado de la paciente posterior a medidas terapéuticas o cuando el coordinador lo diga.
8. Colaboración con el coordinador.
9. Mantener cubierta a la paciente.
10. Si la paciente está embarazada con más de 20 semanas de gestación, verifica que este en posición con desviación uterina a la izquierda.

Asistente 2.- Será el profesional de salud que pueda cumplir con las siguientes funciones:

1. Abertura del kit amarillo.
2. Colocación a un lado de la paciente.
3. Mantener el acceso de dos vías venosas con catéter N°16 o N° 18, una en cada brazo.
4. Realizar gasometría.
5. Realizar las ordenes de laboratorio e imagen (Hemoglobina, hematocrito, plaquetas, TP, TPT, fibrinógeno, VSG, determinación de grupo sanguíneo Rh, y pruebas cruzadas, transaminasas, función renal, urea creatinina, bilirrubinas, lactato, procalcitonina) (cultivos para anaerobios, aerobios), (radiografía, ecosonografía o resonancia).
6. Administración de líquidos o medicamentos a petición del coordinador.



Colaboración con la administración de medicamentos y/o procedimientos.

Circulante. - Será el profesional de salud que pueda cumplir con las siguientes funciones:

1. Identificar los tubos de laboratorio.
2. Deberá garantizar que las muestras lleguen a laboratorio y se comience el procesamiento.
3. Deberá garantizar que el personal de imágenes acuda al lugar de la evaluación y tome las imágenes al lado de la paciente.
4. Deberá estar preparado para asistir en otros procedimientos de ser requerida su ayuda.
5. Puede ser requerido por el coordinador para asistir en un procedimiento.
6. Es el contacto con la familia y le da la información que el coordinador refiera.
7. Se encargará de activar la red para realizar la transferencia de ser necesaria.
8. Llenado de formulario 053 para transferencia si es necesario.

- **Manejo de la clave amarilla (3)**

Hora Dorada (Reanimación Inicial) el reconocimiento temprano de la sepsis es de suma importancia porque la resucitación agresiva para restaurar y mantener la perfusión tisular dentro de las primeras 6 horas, mejora significativamente la supervivencia. Las metas e la reanimación:

- Presión arterial media > 65mm/Hg.
- Gasto Urinario > 0.5 ml/kg/hora.
- Saturación por oximetría > o igual a 70%.
- PVC 8 a 12 (mmHg).

Se debe:

1. Aplicar el score obstétrico para identificar signos y síntomas de gravedad.



2. Evaluación física de la paciente y del bienestar fetal, utilizar Doppler de tenerlo disponible.
3. Asegurar dos accesos venosos con catéter N° 16 o N°18.
4. Se proporcionará oxígeno suplementario a través de mascarilla a 10 litros/minuto o cánula nasal a 4 litros por minuto en caso de no haber mascarilla.
5. Colocar sonda vesical a drenaje con bolsa de recolección.
6. Mantener la temperatura corporal.
7. Tomar muestra para exámenes de sangre (usar tubo tapa roja, lila y celeste) y cultivos -Biometría hemática con conteo de plaquetas -TP, TTP -Grupo sanguíneo y factor Rh -Lactato sérico -VSG y Proteína C reactiva - Función Renal y Hepática -Glicemia -Fibrinógeno -Hemocultivos para anaerobios y aerobios.
8. Realizar Gasometría arterial.
9. Tomar cultivos de nasofaringe y secreción vaginal.
10. Si no se consigue el objetivo de saturación de oxígeno, considerar fluidos y transfusión de glóbulos rojos concentrado, para mantener hematocrito mayor o igual y/o iniciar infusión de dobutamina (dosis máxima 20mgr (min) en pacientes con disfunción miocárdica).
11. Iniciar protección gástrica, de acuerdo a protocolo con remitidita u omeprazol de acuerdo a disponibilidad.
12. Iniciar antibióticos, sin que la obtención de los cultivos retrase la administración de antibióticos más de 45 minutos (hora dorada), de lo contrario iniciar tratamiento empírico de 1 o más antibióticos que tengan efectividad contra todos los patógenos, bacterias, hongos y proceso viral. Y que penetren en concentraciones adecuadas a la fuente de la sepsis de acuerdo al protocolo tomando en cuenta:
 - Historia de la paciente.
 - Intolerancia a medicamentos.
 - Aplicación de antibióticos 3 meses previos.



- Susceptibilidad de los patógenos en la comunidad y en el hospital previamente documentada.
- Enfermedades subyacentes de la paciente.
- Administrar antibiótico de amplio espectro.

13. Restitución de Líquidos.

14. Vigilancia Fetal.

2.2.3.4. Secuencia del D.E.R azul (3)

- **Activación del D.E.R Azul**

Esta activación deberá realizarla el primer profesional de la salud que tenga contacto con la gestante o puérpera que presente algún trastorno hipertensivo del embarazo y con criterio de severidad, se recomienda definir un método rápido, eficiente y fácil para realizar la activación del mismo, por lo cual se sugiere un altavoz, alarma o un timbre permitiendo de esta manera que todo el personal involucrado escuche la información. El equipo de respuesta ante la activación del D.E.R:

1. Coordinador (a)
2. Asistente 1
3. Asistente 2
4. Circulante

Secuencia similar a la expuesta en la activación de la clave azul.

2.2.3.5. Secuencia del D.E.R rojo (3)

- **Activación del D.E.R Rojo**

Esta activación deberá realizarla el primer profesional de la salud que tenga contacto con la gestante o puérpera que presente sangrado, se recomienda definir un método rápido, eficiente y fácil para realizar la activación del mismo, por lo cual se sugiere un altavoz, alarma o un timbre permitiendo de esta manera que todo el personal involucrado escuche la información.



La secuencia de la clave roja se basa en 4 niveles y el equipo de respuesta ante la activación del D.E.R rojo son:

1. Coordinador (a)
2. Asistente 1
3. Asistente 2

Secuencia similar a la expuesta en la activación de la clave roja.

2.3. Definiciones y conceptos básicos

En el siguiente apartado se exponen los principales conceptos básicos que se deben manejar como mínimo al momento de la evaluación integral de la madre al momento de usar el Score Mamá, ya que su conocimiento permite que el personal de salud se encuentre familiarizado con los principales componentes y variables que se deben tomar en cuenta al momento de evaluar a la gestante o puerpera.

Casi pérdida materna

Se refiere a la situación en la que una mujer tuvo probabilidades de morir, pero este hecho no ocurrió durante su gestación, el trabajo de parto o en el puerperio mediano o tardío que abarca los siguientes 42 días. Los signos de disfunción orgánica que siguen condiciones que ponen en peligro la vida se utilizan para identificar problemas maternos y un conjunto de indicadores de cuasi accidente permite evaluar la calidad de la atención brindada a las mujeres embarazadas(32).

Conocimiento

Hechos, información y habilidades adquiridas por una persona a través de la experiencia o educación; la comprensión teórica o práctica de un tema (33).

Morbilidad materna y discapacidad asociada

Cualquier condición de salud atribuida y / o que complique el embarazo y el parto que tenga un impacto negativo en el bienestar y / o funcionamiento de la mujer(34).



Discapacidad

Es un término genérico para impedimentos, limitaciones de actividad y restricciones de participación. Denota los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una condición de salud) y los factores contextuales de ese individuo (factores ambientales y personales) (34).

Funcionamiento

Es un término genérico para funciones, estructuras, actividades y participación del cuerpo. Denota los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una condición de salud) y los factores contextuales de ese individuo (factores ambientales y personales) (34).

Eclampsia

La eclampsia, se considera una complicación de la preeclampsia grave, se define comúnmente como un nuevo inicio de la actividad de ataques de gran mal y / o coma inexplicable durante el embarazo o el posparto en una mujer con signos o síntomas de preeclampsia. Generalmente ocurre durante o después de la semana 20 de gestación o en el período posparto (33).

Hipertensión en el embarazo

Se considera cuando se evidencian valores de presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mm Hg y/o presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg (PAD)(33).

Hipertensión severa en el embarazo

Se considera cuando se evidencian valores de PAS \geq 160 mm Hg y/o PAD \geq 110 mm Hg (33).

Muerte materna

Es el fallecimiento de la mujer durante la gestación o aquella que ocurre durante los 42 días posteriores a la detención del embarazo(32).

Preeclampsia

La preeclampsia se define como la presencia de presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm Hg o una presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg



o más, en dos ocasiones, al menos 4 Horas aparte en una paciente previamente normotensa, o un PAS mayor o igual a 160 mm Hg o un PAD mayor o igual a 110 mm Hg o superior (En este caso, la hipertensión puede confirmarse en minutos para facilitar el uso oportuno de la terapia antihipertensiva) (33).

Presencia de proteinuria

Se refiere cuando existe ≥ 300 mg de proteínas en orina de 24 horas, o cuando se presenta una relación de proteinuria y creatinuria en una toma de muestra aislada y esta es mayor o igual a 30 mg/mmol (33).

Hemorragia posparto (HPP) primaria o inmediata (HPP)

Esta se refiere a la hemorragia que se produce dentro de las 24 horas que siguen al parto, la principal causa es atonía uterina (33).

Hemorragia posparto secundaria o tardía

Esta se produce posterior a las 24 horas y menos de las 6 semanas posteriores al trabajo de finalización de la gestación. La principal causa de la misma es la retención de productos propios de la concepción (33).

Personal de salud

Hombres y mujeres que trabajan en la provisión de servicios de salud, ya sea como profesionales individuales o como empleados de instituciones y programas de salud, tengan o no formación profesional, y estén o no sujetos a regulación pública (33).

Score Mamá

Esta es una escala de medición a través de puntos que se ha desarrollado con la finalidad de determinar la morbilidad materna temprana (3).

Sepsis Obstétrica

Se refiere a una situación clínica que es generada por la invasión y proliferación de microorganismos patógenos en el torrente sanguíneo de la mujer gestante o en el puerperio (33). El aspecto más difícil del reconocimiento del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica SRIS en el embarazo es la diferenciación de la condición de los cambios fisiológicos normales del embarazo con el que se



superpone. Los criterios para el diagnóstico han sido sugeridos por UKOSS (como la presencia de dos o más de los siguientes) pero aún no han sido validados(35).

(I) Temperatura $>38,8^{\circ}\text{C}$ o, $<36,8^{\circ}\text{C}$ medido en dos ocasiones con al menos 4 h de diferencia.

(II) Frecuencia cardíaca >100 latidos min medidos en dos ocasiones con al menos 4 h de diferencia.

(III) Tasa respiratoria de 20 lpm medida en dos ocasiones con al menos 4 h de diferencia.

(IV) Conteo de células blancas $>17 \times 10^9$ o $<4 \times 10^9$ litre^{-1} o con 10% formas de bandas inmaduras, medido en dos ocasiones.

Signo cuantitativo

Es el registro de la proteinuria reactiva en tirilla, para muestra en orina(3).

Signos Vitales

Para fines de este protocolo, los signos vitales incluyen el registro de: la frecuencia respiratoria, la temperatura, la frecuencia cardíaca de la madre, la presión arterial sanguínea, respuesta neurológica al dolor (33).

Síndrome de HELLP

Este se refiere a una complicación que proviene de un caso clínico de preeclampsia, y se encuentra caracterizado por una triada de trombocitopenia, hemólisis y disfunción hepática que se expresa con enzimas hepáticas alteradas. Ante la presencia de náusea, vómito o dolor epigástrico debe sospecharse el síndrome de HELLP (33).



CAPITULO III

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Objetivo general.

1. Determinar la aplicación de la Estrategia Score Mamá por parte del personal de salud que labora en el Centro de Salud Carlos Elizalde.

3.2. Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas y laborales tales como: edad, sexo, instrucción, cargo en el centro de salud, tiempo laborando o nivel de estudio en el personal de salud del Centro de Salud Carlos Elizalde.
2. Determinar el nivel de conocimiento sobre la Estrategia Score Mamá en el personal de salud del Centro de Salud Carlos Elizalde.
3. Determinar la relación que existe entre las características sociodemográficas, laborales y los conocimientos sobre la estrategia Score Mamá en el personal de salud del Centro de Salud Carlos Elizalde.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo de estudio.

Este proyecto de investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal que permitió determinar la aplicación de la estrategia Score Mamá en el Centro de Salud Carlos Elizalde.

4.2. Área de estudio

El área de investigación corresponde al área de emergencia, consulta externa y hospitalización del Centro de Salud del Carlos Elizalde de la ciudad de Cuenca-Ecuador.

4.3. Universo y muestra

La población de estudio corresponde a todos los profesionales pertenecientes al Centro de Salud Carlos Elizalde: enfermeros/as, médicos residentes, médicos tratantes, internos/as de medicina, internos/as de enfermería y personal auxiliar de enfermería.

4.4. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Profesionales de la salud que laboraran o desempeñaran en el Centro de Salud Carlos Elizalde.
- Profesionales de la salud que firmaran el consentimiento informado y aceptaran colaborar con la presente investigación.

Criterios de exclusión

- Profesionales de la salud que no se encontraran en el momento de la encuesta.
- Profesionales que tuvieran laborando en el centro de salud menos de 6 meses.

4.5. Variables (operacionalización de variables)

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
Variables sociodemográficas	Características fenotípicas del individuo	Sexo	Fenotipo	Femenino Masculino
	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento del individuo hasta la actualidad.	Edad.	Años transcurridos.	Numérica.
	Lugar de nacimiento y permanencia posterior al mismo, este puede ser el mismo que el de residencia	Procedencia.	Lugar de nacimiento	Rural Urbana.
	Lugar en donde habitualmente vive el individuo, puede coincidir con la procedencia.	Residencia.	Lugar donde vive habitualmente	Libre.
	Nivel educativo en el cual se encuentra el individuo.	Grado de instrucción.	Años de estudio	Bachiller Profesional Estudiante Especialidades Otros.
	Puesto de trabajo en el cual se desempeña el individuo.	Cargo que ejerce.	Característica laboral	Estudiante de enfermería. Estudiante de medicina. Enfermera/o graduado. Médico residente. Médico interno.
	Si es profesional, es el tiempo que ha transcurrido desde la fecha de contrato hasta la actualidad.	Años ejerciendo el cargo.	Característica laboral	Libre.
	Si es estudiante, el año de la carrera en el cual se encuentra en la actualidad.	Años de la carrera en la que se encuentra.	Característica laboral	Libre.



Grado de conocimiento de la Estrategia Score Mamá.	Nivel de conocimiento que posee el personal de salud con respecto al Score Mamá.	Test de conocimiento.	Test de conocimiento del 1-28.	Adecuado (20-28) Moderado (10-19) Escaso (1-9).
--	--	-----------------------	--------------------------------	---

Elaborado por: autores

4.6. Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos

Método

Se construyó un instrumento que consta de dos partes, las cuales se encuentran divididas en información general del individuo encuestado y preguntas con respecto al conocimiento sobre el Score Mamá, este último consta de 28 preguntas las cuales tienen diferentes opciones y se realiza mediante la uniescogencia, este a su vez se divide en el uso que se le da por parte del personal y sus conocimientos con respecto al mismo.

Plan piloto del cuestionario

Se realizó la aplicación del cuestionario al personal de salud, posteriormente se hizo la tabulación de los datos, suma de los mismos y análisis mediante la prueba de fiabilidad de Cronbach, la cual resulto en 0,622 valorando todos los ítems, lo cual confiere al cuestionario su aplicabilidad en la presente investigación.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,622	,656	27

Procedimientos

Se trabajó con el total de los profesionales de la salud que laboran en el área de emergencia, consulta externa y hospitalización del Centro de Salud Carlos Elizalde, se les aplicó el cuestionario previamente validado en una población



similar a la muestra final. El obtener los datos se procedió a la tabulación de los mismos bajo un programa estadístico y se realizó su análisis, luego se expondrán los resultados al medio científico a través de una publicación en revista científica indexada con un alto factor de impacto.

Capacitación

Ambos investigadores se han entrenado en la búsqueda bibliográfica y uso del programa estadístico SPSS versión 21.

Supervisión

La investigación ha sido supervisada por: Licenciada Ruth Altamarino.Mgt

4.7. Plan de tabulación y análisis

Posterior a la recolección de datos en los cuestionarios al personal de salud se procedió al llenado de una hoja de Excel en la cual se redactaron las variables a utilizar, posteriormente se procedió a su análisis estadístico mediante el programa SPSS versión 21 para las ciencias sociales, los resultados fueron expuestos en tablas a través de recuentos (n) y porcentajes (%).

4.8. Aspectos éticos

Para llevar a cabo el presente análisis se siguieron los estatutos del precepto de Helsinki en el cual se plantean los principios éticos para las investigaciones en seres humanos, exponiéndose que se deberá velar en todo momento por la salud del individuo, se deberá considerar en todo momento lo mejor para el participante cuando se le preste atención médica o cuando se le interroga, aunque el objetivo principal de esta investigación era generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca tuvo primacía sobre los derechos y los intereses de los participantes de esta investigación. Se le planteo al personal de salud que podrían retirarse en cualquier momento de la investigación.

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas y laborales: edad, sexo, cargo en el centro de salud, años de ejercicio y año de carrera del Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca-Ecuador 2018

	n	%
(Profesionales y estudiantes)		
Sexo		
Femenino	53	75,7
Masculino	17	24,3
Total	70	100
Grupo Etario		
<25 años	13	18,6
25-30	16	22,9
>30 años	41	58,6
Total	70	100
Cargo desempeñado		
Medico	39	55,7
Enfermero/a	21	30,0
Estudiante	10	14,3
Total	70	100
Años de ejercicio		
<1año	3	3,4
1-3 años	31	52,5
>3 años	26	44,1
Total	60	100
(Estudiantes)		
Carrera		
Medicina	5	50,0
Enfermería	5	50,0
Total	10	100
Año de carrera		
tercer año	3	30,0
cuarto año	5	50,0
sexto año	2	20,0
Total	10	100

Fuente: formulario de recolección de datos

Elaboración: Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez y Suley Katherine Jaramillo Espinoza

Nota: los años ejercidos aplican a profesionales de salud y carrera y años de carrera a estudiantes.

En la tabla 1 se observa que el sexo predominante fue el femenino con el 75,7%, mientras que predominó el grupo etario de mayores de 30 años con el 58,6%,



ser médico fue la ocupación más frecuente con el 55,7% y el número de años ejercidos fue de 1 a 3 años en el 52,5% de los casos, de igual manera se evidencia que de los estudiantes encuestados se distribuyeron de forma equitativa, siendo 50% tanto para medicina como para enfermería, y en referencia al año en el cual se encontraba predominó el cuarto año con el 50%.

Tabla 2. Caracterización según conocimiento sobre el Score Mamá en el personal de salud del Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca-Ecuador 2018

		n	%
¿Conoce el Score Mamá?	No	0	0
	Sí	70	100,0

Fuente: formulario de recolección de datos

Elaboración: Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez y Suley Katherine Jaramillo Espinoza

En esta tabla se puede observar que el 100% de los encuestados conocía la estrategia del Score Mamá en la evaluación de la mujer embarazada.

Tabla 3. Caracterización según uso del Score Mamá en el personal de salud del Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca-Ecuador 2018

		n	%
¿Utiliza el Score Mamá?	No	2	2,9
	Sí	68	97,1

Fuente: formulario de recolección de datos

Elaboración: Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez y Suley Katherine Jaramillo Espinoza

En esta tabla se evidencia que el 2,9% de la población estudiada no utilizaba en su evaluación de la mujer embarazada la estrategia del Score Mamá.



Tabla 4. Caracterización según conocimiento de lo que evalúa el Score Mamá en el personal de salud del Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca-Ecuador 2018

	n	%
¿Qué evalúa el Score Mamá?		
Incorrecta	5	7,1%
Correcta	65	92,9%

Fuente: formulario de recolección de datos

Elaboración: Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez y Suley Katherine Jaramillo Espinoza

En esta tabla se expone que el 7,1% de los encuestados no sabía exactamente que evalúa el Score Mamá.

Tabla 5. Caracterización según conocimiento de los elementos que se evalúan mediante el Score Mamá en el personal de salud del Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca-Ecuador 2018

	n	%
¿Conoce que elementos se evalúan en el Score Mamá?		
Incorrecta	11	15,7
Correcta	59	84,3

Fuente: formulario de recolección de datos

Elaboración: Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez y Suley Katherine Jaramillo Espinoza

En esta tabla se evidencia que el 15,7% de los encuestados no conocía los elementos que se medían para evaluar a la gestante mediante el Score Mamá.

Tabla 6. Caracterización según conocimiento del número de elementos que se evalúan mediante el Score Mamá en el personal de salud del Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca-Ecuador 2018

	n	%
¿Cuántos signos se precisan en el Score Mamá?		
Incorrecta	27	38,6
Correcta	43	61,4

Fuente: formulario de recolección de datos

Elaboración: Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez y Suley Katherine Jaramillo Espinoza



En esta tabla se expone que el 38,6% no conocía exactamente cuántos signos eran necesarios medir para evaluar a la paciente gestante mediante el Score Mamá.

Tabla 7. Caracterización según conocimiento global del Score Mamá en el personal de salud del Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca-Ecuador 2018

		n	%
Nivel de conocimiento	Nivel escaso de conocimiento	0	,0
	Nivel moderado de conocimiento	19	27,1
	Nivel adecuado de conocimiento	51	72,9

Fuente: formulario de recolección de datos

Elaboración: Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez y Suley Katherine Jaramillo Espinoza

En la presente tabla se expone que la mayor proporción de encuestados con un 72,86% tiene un conocimiento adecuado sobre el Score Mamá, el 27,14% un conocimiento moderado y ningún caso presentó conocimiento escaso.



Tabla 8. Características sociodemográficas y nivel de conocimiento sobre la Estrategia Score Mamá en el personal de salud (profesionales y estudiantes) del Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca-Ecuador 2018

	Nivel de conocimiento			
	Moderado		Adecuado	
	n	%	n	%
(Profesionales y estudiantes)				
Sexo				
Femenino	12	63,2	41	80,4
Masculino	7	36,8	10	19,6
Total	19	100	51	100
Grupo Etario				
<25 años	5	26,3	8	15,7
25-30	6	31,6	10	19,6
>30 años	8	42,1	33	64,7
Total	19	100	51	100
Cargo desempeñado				
Medico	11	57,9	28	54,9
Enfermero/a	4	21,1	17	33,3
Estudiante	4	21,1	6	11,8
Total	19	100	51	100
<1año	1	6,7	2	4,4
1-3 años	10	66,7	21	46,7
>3 años	4	26,7	22	48,9
Total	15	100	45	100
(Estudiantes)				
Carrera				
Medicina	2	50,0	3	50,0
Enfermería	2	50,0	3	50,0
Total	4	100	6	100
Año de carrera				
tercer año	1	25,0	2	33,3
cuarto año	3	75,0	2	33,3
sexto año	0	,0	2	33,3
Total	4	100	6	100

Fuente: formulario de recolección de datos

Elaboración: Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez y Suley Katherine Jaramillo Espinoza

Nota: los años ejercidos aplican a profesionales de salud y carrera y años de carrera a estudiantes.



En la tabla se observa la comparación entre el nivel de conocimiento y las características sociodemográficas de la población estudiada, evidenciándose que de aquellos con un nivel de conocimiento moderado el 63,2% fue representado por el sexo femenino, de igual manera con respecto al grupo etario predominaron con el 42,1% los mayores de 30 años, el 57,9% fueron médicos de 1 a 3 años de ejercicio profesional, con respecto a los estudiantes se distribuyeron de forma equitativa entre medicina y enfermería, y el año de estudio que prevaleció fue el de cuarto año, en este mismo orden de ideas se exponen los resultados de la variable de conocimiento adecuado, en el cual el 80,4% fue representado por el sexo femenino, grupo etario de mayores a 30 años (64,7%), siendo médicos en el 54,9% de los encuestados, la categoría de años ejercicios mayores a 3 años se encontró en el 48,9%, los estudiantes se distribuyeron de manera equitativa según la carrera cursada y año de estudio.

CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

En la actualidad la morbilidad materna en el período perinatal es un importante problema de salud pública, debido a que su prevalencia se encuentra en ascenso, motivo por el cual diversos estudios se han enfocado en determinar medidas de control de la madre y el producto, en las diferentes etapas del embarazo, de igual manera han hecho hincapié en el período perinatal, con la finalidad de disminuir las tasas de muerte maternas y neonatales, por lo cual se planteó la realización del presente estudio.

Se han realizado análisis en los cuales se ha determinado que el desconocimiento del personal de salud en referencia a estrategias de evaluación y determinación de factores de riesgo o predictores de morbilidad materna ha sido el principal responsable de la alta tasa de complicaciones en esta población como lo es el caso de un estudio realizado por Biswas y cols. en el cual revelaron que existía un importante desconocimiento de las complicaciones maternas por parte del personal de salud lo que generó que la mayor proporción de las gestantes no recibiera un tratamiento adecuado y oportuno para dichas complicaciones (36).

Del mismo modo se han planteado estrategias en salud con la finalidad de disminuir la morbilidad materna, como lo es el caso de la estrategia camino para la supervivencia que ha planteado la OPS con el fin de reducir los casos de muerte materna en Latinoamérica, esta ha sido un método utilizado a lo largo de los años, sin embargo se debe validar para el contexto de cada país por lo cual en el Ecuador se ha planteado el Score Mamá como método de evaluación de la mujer gestante, siendo este un instrumento adecuado expuesto así de forma preliminar en análisis hechos en la región (16,17).

En el presente análisis se evaluó el conocimiento que tenía el personal de salud del Hospital Carlos Elizalde en referencia al Score Mamá dentro de su evaluación de las mujeres embarazadas, en este análisis se evidenció que el 100% de los encuestados conocía esta estrategia sin embargo un 2,9% no la utilizaba, este punto es relevante debido a que es una técnica que debe ser utilizada de forma



unánime por todo el personal, del mismo modo se expuso que un 7,1% no conocía exactamente que evaluaba el score en este punto se hacía referencia a si conocía que esta estrategia evaluaba la morbilidad en las mujeres gestantes, del mismo modo el 15,7% no conocía de forma precisa cuales eran los elementos que se estudiaban, en este punto se debía identificar que evaluaban signos clínicos y de laboratorio y el 38,6% no sabía cuántos eran estos elementos a evaluar. Estos hallazgos son relevantes debido a que el solo conocer que existe una estrategia no da la certeza de que se esté aplicando de forma adecuada. Resultados similares también se evidenciaron en un estudio sobre morbilidad materna donde la mayor proporción conocía de las complicaciones hemorrágicas de las gestantes sin embargo no todo el personal realizaba la evaluación de forma adecuada (37).

Se determinó que el 72,66% de los individuos encuestados tuvieron un nivel adecuado de conocimiento con respecto al score mamá del mismo modo no se reportaron casos en la categoría de escaso conocimiento, este hallazgo es relevante ya que el score mamá al valorar la morbilidad materna, permite realizar cambios en la evaluación y el tratamiento de la paciente, teniendo un impacto positivo en la evolución del trabajo de parto, tal como se expresó en el estudio de Altamirano en Salcedo-Ecuador en la cual del 15% de las gestantes que ameritaron tratamiento por su alto riesgo obstétrico lo recibieron el 14% (4).

En un reporte realizado en Guatemala por Armas en 2015 en donde el 80% del personal de salud tuvo un conocimiento medio sobre los tipos de riesgo obstétricos a los cuales está sometida la gestante, mientras el 10% fue malo y 10% bueno (38), en el reporte de Díaz en Esmeralda el 57% del personal de salud no conocía el Score Mamá, cifras diferentes que las expuestas en el presente análisis en donde la totalidad de los encuestados conocía el Score (17).

Al evaluar el conocimiento según sexo se evidenció que en el conocimiento adecuado predominaron las mujeres sin embargo estas cifras disminuyeron con respecto al nivel moderado de conocimiento, puede estar explicado porque el sexo femenino suele prevalecer en los postgrados de ginecología y obstetricia teniendo de esta manera mayor contacto este género con las mujeres embarazadas, al igual que el personal de enfermería, este hallazgo se contrasta con lo observado en las áreas urbanas del estudio de Ebuehi y cols., en el cual



el buen conocimiento en referencia a la evaluación de las gestantes se observó en mayor porcentaje en los hombres con el 72,7% de los trabajadores de la salud, sin embargo al evaluar en la zona rural la diferencia entre ambos sexo se niveló (39).

Según la evaluación del grupo etario y el nivel de conocimiento, se observó que el grupo etario de menores de 25 años predominó en el conocimiento moderado al igual que el grupo de 25 a 30, por el contrario se evidenció en el grupo de mayores de 30 años fue el que predominó en el nivel de conocimiento adecuado, este hecho puede explicarse debido a que al mantener mayor edad por lo general tienen mayor tiempo en el cargo desempeñado, lo que explica el comportamiento que se mostró en dicha relación, este reporte es similar al estudio de González realizado en Lima-Perú en el cual se estudió el conocimiento en las mujeres gestantes sobre complicaciones gestacionales en donde a mayor edad mejor grado de conocimiento, sin embargo en ese análisis no se evaluó el personal de salud (40).

Según el cargo desempeñado los médicos mostraron mayor porcentaje en el grupo del nivel moderado y adecuado de conocimiento, con respecto a los enfermeros que se encontraron en mayor proporción en el grupo de nivel moderado de conocimiento y finalmente los estudiantes proyectaron un conocimiento moderado en la mayor proporción de los casos esto puede derivarse de que el mayor porcentaje de encuestados fueron médicos, finalmente este comportamiento puede explicarse debido a que los médicos y los enfermeros son los profesionales que se encuentran por más tiempo con la paciente, sin embargo los estudiantes en primer lugar tienen un contacto más limitado con las mismas, y la práctica y aplicación del Score Mamá no se realiza de forma constante, por lo cual es posible que no lo manejen de manera clara, estos resultados se comparan con los expuestos en un análisis realizado en Perú por Gómez en el 2015 en donde la mayor proporción de los estudiantes tuvieron un nivel de conocimiento medio sobre el diagnóstico (59,7%), manejo (69,4%) y medidas de prevención (54,8%) de patologías gestacionales (41).

Del tiempo en años ejerciendo se muestra que la categoría menos de un año representó el 6,7% del grupo de adecuado conocimiento, esto puede estar vinculado al conocimiento actual de la carrera sea la médica o de enfermería,



seguidamente de 1 a 3 años el mayor porcentaje se ubicó en la categoría de moderado y el de mayor de 3 años predominó en la categoría de conocimiento adecuado, este punto es relevante ya que son profesionales que la práctica mantiene los conocimientos actualizados y fáciles de recordar al momento de la evaluación de las pacientes, y a medida que aumentan los años de práctica se incrementa la experiencia y el conocimiento, mientras que en un estudio realizado en México se observó que el personal de enfermería fue evaluado en referencia a conocimientos sobre preeclampsia-Eclampsia siendo en la mayor proporción de los casos deficiente a pesar de que tenían más de 3 años en el cargo lo que contrasta con el presente análisis (12).

Al evaluar a los estudiantes se evidencia que tanto la carrera como los años de la misma, tuvieron un comportamiento similar, en el cual los porcentajes se tornaron iguales en ambas categorías de conocimiento tanto para los de enfermería como para los de medicina, no obstante, al evaluarse el año de la carrera aquellos que se encontraron en tercer año y sexto predominaron en la categoría de conocimiento adecuado, mientras que el cuarto año predominó en el grupo de conocimiento moderado, esto se puede explicar por el tipo de materias que se estudian en cada uno de los pensum escolares de los años de las carreras, en un análisis realizado en Perú por Gómez se observó que el conocimiento en el mayor porcentaje de los estudiantes encuestados fue medio con respecto a las morbilidades durante el embarazo (41).

En la actualidad no se han realizado estudios en Ecuador que permitan comparar los resultados obtenidos con respecto al Score, por lo cual el presente trabajo de investigación es pionero en el área de la evaluación del conocimiento sobre el Score Mamá en el país.

CAPITULO VII

7. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Posterior al análisis del presente trabajo de investigación se concluye con que:

1. La mayor proporción de los encuestado tiene un conocimiento adecuado sobre es Score Mamá.
2. Tanto médicos como enfermeras/os predominaron en el nivel adecuado de conocimiento.
3. Los estudiantes se encontraron en mayor frecuencia en la categoría del conocimiento moderado.
4. El grado de conocimiento dependió del grado en el que se encontraban los estudiantes en sus carreras.

RECOMENDACIONES

Posterior al análisis del presente trabajo de investigación se recomienda que:

1. Se realicen jornadas de divulgación de los resultados del mismo.
2. Realizar jornadas educativas con la finalidad de instruir al personal de salud en general sobre las nuevas guías de evaluación de la mujer embarazada.
3. Incentivar la enseñanza de estas guías a los estudiantes en niveles clínicos de educación, con el fin de que este pueda tener el conocimiento básico para su práctica clínica.
4. Realizar este estudio a mayor escala, en otros hospitales de Cuenca y Ecuador, para determinar si los resultados obtenidos en el presente se comparan con el comportamiento en otras latitudes.



CAPÍTULO VIII

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. WHO | Causes of child mortality, by country, 2000-2010 [Internet]. WHO. [citado 30 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/gho/child_health/mortality/mortality_causes_text/en/
2. Sanhueza A, Roldán JC, Ríos-Quitizaca P, Acuña MC, Espinosa I. Social inequalities in maternal mortality among the provinces of Ecuador. Rev Panam Salud Publica. 2017;41:1-7.
3. Ministerio de Salud pública. Score Mamá, Claves y D.E.R. obstétricos. 2016.
4. Altamirano C. "Impacto del score mama sobre la mortalidad materna en mujeres embarazadas con más de 20 semanas de gestación en el servicio de emergencia del Hospital Yerovi Mackuart de la ciudad de salcedo." [Internet]. 2017 [citado 1 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5769/1/PIUAMED021-2017.pdf>
5. OMS, OPS. Protocolo de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna. 2016.
6. Rangel-Flores Y, Martínez-Ledezma A. La investigación en morbilidad materna extrema "near miss" en américa latina. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 9 de octubre de 2017 [citado 21 de febrero de 2019];34(3):505. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2792>
7. Maternal Mortality Estimates in Latin America and the Caribbean: A Brief Overview [Internet]. 2012 [citado 1 de mayo de 2018]. Disponible en: https://www.msh.org/sites/msh.org/files/gtr_eng_layout.pdf
8. Abad M, Calle K. Factores que conllevaron a demoras en los casos de muerte materna en el Azuay 2012. [Tesis de pregrado]. [Cuenca-Ecuador]: Universidad De Cuenca; 2014.



9. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller A-B, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet Lond Engl*. 30 de enero de 2016;387(10017):462-74.
10. Nair M, Knight M, Kurinczuk JJ. Risk factors and newborn outcomes associated with maternal deaths in the UK from 2009 to 2013: a national case–control study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2016 [citado 27 de febrero de 2019];123(10):1654-62. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1471-0528.13978>
11. English FA, Kenny LC, McCarthy FP. Risk factors and effective management of preeclampsia. *Integr Blood Press Control* [Internet]. 3 de marzo de 2015 [citado 27 de febrero de 2019];8:7-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4354613/>
12. Heras G. Conocimiento de la enfermera en la atención a usuario con pre-eclampsia y eclampsia. *Enferm Glob*. 2008;1-11.
13. Arroyo, Lara M. Determinar el cumplimiento de los estándares de enfermería en pacientes con preeclampsia severa en las áreas de alto riesgo obstétrico en el Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi en el primer semestre del 2017. 2017;139.
14. Panimboza y Ruiz. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería en el manejo terapéutico en embarazadas con amenaza de parto prematuro en el hospital gineco-obstetrico enrique c. Sotomayor en el 2013 - 2014 [Internet]. 2014 [citado 1 de mayo de 2018]. Disponible en: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9191/1/Final_Tesis.pdf
15. Navarro, L. Estudio comparativo de complicaciones obstétricas en embarazadas atendidas con la aplicación del score mamá y sin él, en el Hospital Binacional De Macará - Ecuador [Tesis de pregrado]. [Loja-Ecuador]: Universidad Nacional De Loja; 2017.



16. Cruz, D, Macías D. Utilidad del Score MAMÁ como herramienta para detección de riesgo de morbilidad obstétrica en pacientes embarazadas que acuden al servicio de Emergencia del Hospital «Teodoro Maldonado Carbo» de Diciembre del 2016 a Abril del 2017 [Tesis de pregrado]. [Guayaquil-Ecuador]: Universidad católica de Santiago de Guayaquil; 2017.
17. Díaz K. Medición del impacto del score mamá relacionado con las complicaciones ginecoobstetricias en el Hospital Divina Providencia [Tesis de pregrado]. [Tulcán-Ecuador]; 2017.
18. Kattah AG, Garovic VD. The Management of Hypertension in Pregnancy. Adv Chronic Kidney Dis [Internet]. 2013 [citado 27 de febrero de 2019];20(3):229-39. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3925675/>
19. Neiger R. Long-Term Effects of Pregnancy Complications on Maternal Health: A Review. J Clin Med [Internet]. 2017 [citado 27 de febrero de 2019];6(8). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5575578/>
20. Firoz T, Chou D, von Dadelszen P, Agrawal P, Vanderkruik R, Tunçalp O, et al. Measuring maternal health: focus on maternal morbidity. Bull World Health Organ [Internet]. 2013 [citado 24 de abril de 2018];91(10):794-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3791656/>
21. Girum T, Wasie A. Correlates of maternal mortality in developing countries: an ecological study in 82 countries. Matern Health Neonatol Perinatol [Internet]. 2017 [citado 27 de febrero de 2019];1-3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5674830/>
22. Say L, Souza JP, Pattinson RC, WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications. Maternal near miss--towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. junio de 2009;23(3):287-96.
23. Organization WH. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications: the WHO near-miss approach for maternal health [Internet].



- World Health Organization; 2011 [citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/44692>
24. MacDonald SC, Bateman BT, McElrath TF, Hernández-Díaz S. Mortality and Morbidity During Delivery Hospitalization Among Pregnant Women With Epilepsy in the United States. *JAMA Neurol* [Internet]. septiembre de 2015 [citado 22 de febrero de 2019];72(9):981-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4721221/>
 25. Gupta M, Saini V. Cesarean Section: Mortality and Morbidity. *Journal Of Clinical And Diagnostic Research* [Internet]. 2018 [citado 22 de febrero de 2019]; Disponible en: http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2018&volume=12&issue=9&page=QE01&issn=0973-709x&id=11994
 26. Mutihir JT, Utoo BT. Postpartum maternal morbidity in Jos, North-Central Nigeria. *Niger J Clin Pract* [Internet]. 1 de enero de 2011 [citado 24 de abril de 2018];14(1):38. Disponible en: <http://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2011;volume=14;issue=1;spage=38;epage=42;aui=11193077;year=2011;volume=14;issue=1;spage=38;epage=42;aui=11193077>
 27. Weiss AJ. Overview of Hospital Stays in the United States, 2012. Agency for Healthcare Research and Quality. 2014;1(1):1-14.
 28. Regional Task Force for the Reduction, of Maternal Mortality. Overview of the Situation of Maternal Morbidity and Mortality: Latin America and the Caribbean. 2017.
 29. INEC. Estimación de la Razón de Mortalidad Materna en el Ecuador [Internet]. 2017 [citado 22 de febrero de 2019]. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/RMM_Nota_metodologica_INEC_2016.pdf
 30. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller A-B, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*



- [Internet]. 2014 [citado 22 de febrero de 2019];2(6):e323-33. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214109X1470227X>
31. Médico CN de A. Biblioteca virtual CONAMED [Internet]. gob.mx. [citado 22 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.gob.mx/conamed/articulos/biblioteca-virtual-conamed-27674>
32. OMS. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications The WHO near-miss approach for maternal health [Internet]. 2005 [citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44692/9789241502221_eng.pdf?sequence=1
33. Wagner LK. Diagnosis and management of preeclampsia. *Am Fam Physician*. 15 de diciembre de 2004;70(12):2317-24.
34. Hwang A-W, Yen C-F, Liou T-H, Bedell G, Granlund M, Teng S-W, et al. Development and validation of the ICF-CY-Based Functioning Scale of the Disability Evaluation System—Child Version in Taiwan. *J Formos Med Assoc* [Internet]. 2015 [citado 24 de abril de 2018];114(12):1170-80. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092966461500354X>
35. Englert NC, Ross C. The Older Adult Experiencing Sepsis: *Critical Care Nursing Quarterly* [Internet]. 2015 [citado 22 de febrero de 2019];38(2):175-81. Disponible en: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00002727-201504000-00008>
36. Biswas A, Dalal K, Abdullah ASM, Gifford M, Halim M. Maternal complications in a geographically challenging and hard to reach district of Bangladesh: a qualitative study. *F1000Research* [Internet]. 2016 [citado 26 de febrero de 2019];5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5089125/>
37. León, J. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería en pacientes con hemorragia post parto en el Hospital San Luis de Otavalo,



2016. [Tesis de pregrado]. [Ibarra-Ecuador]: Universidad Técnica Del Norte; 2017.
38. Armas SGT. Conocimientos de signos de peligro durante el embarazo, parto y puerperio en mujeres en edad fértil y personal de salud. [Tesis de grado]. [Guatemala]: Universidad Rafael Landívar; 2015.
39. Ebuehi M, Chinda G, Sotunde O, Muibat O, Solomon A. Emergency Obstetric Care (EmOc), Knowledge, Attitude, Practice, Urban and Rural. Clin M Edicine Diagn. 2013;23; 3(2):29-51.
40. González, B. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre signos y síntomas de alarma en gestantes atendidas en la unidad de alto riesgo obstétrico del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen [Tesis de pregrado]. [Lima-Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2016.
41. Gomez Y. Nivel de conocimientos sobre las principales emergencias obstétricas: hemorragia durante el partopostparto y trastornos hipertensivos del embarazo en internos de obstetricia del instituto nacional materno perinatal enero - junio 2015 [tesis de grado]. [Perú]: universidad nacional mayor de San Marcos; 2015.

CAPÍTULO IX

9. ANEXOS

ANEXO 1. FORMULARIO



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

Características generales del encuestado:

Sexo:
Edad:
Procedencia:
Residencia:
Grado de instrucción:
Cargo que ejerce:
Años ejerciendo el cargo:
Si usted es estudiante:
¿Cuál es su carrera?
¿En qué año de la carrera se encuentra?

Test de conocimientos con respecto al Score Mamá

(El siguiente test es totalmente anónimo, siéntase libre de responder lo que considere acorde con sus conocimientos)

Lea detenidamente cada pregunta y responda (Uniescogencia)

1. ¿Conoce usted el Score Mamá?
Si
No
2. ¿Utiliza usted en su evaluación el Score Mamá?
Si
No
3. ¿Qué evalúa el Score Mamá?
 - a) Si será parto o cesárea
 - b) Riesgo de morbilidad y mortalidad de la gestante
 - c) Tiempo aproximado para el parto o cesárea
4. Seleccione de la siguiente lista los elementos que se evalúan en el Score Mamá
 - a) Características sociodemográficas
 - b) Características clínicas y de laboratorio
 - c) Antecedentes maternos
5. Cuantos signos se precisan en el Score Mamá
 - a) 3 más un diagnóstico de laboratorio
 - b) 7 más un diagnóstico de laboratorio
 - c) 8
6. Si una paciente tiene Score Mamá
 - (1):
 - a) Se le aplica el Score Mamá cada 4 horas, se realizan pruebas de bienestar fetal, se considera la realización de exámenes complementarios y la evaluación por un especialista
 - b) Se envía a su hogar con explicación

c) Se le realiza todo lo explicado en la opción a y se refiere
(2-4):

- a) Se refiere al centro hospitalario más cercano
- b) Se envía a su hogar con explicación
- c) Se deja en el centro hospitalario con observación continua y se comienza a realizar la cadena de llamadas

(≥5):

- a) Se refiere al centro hospitalario más cercano
- b) Se envía a su hogar con explicación
- c) Se deja en el centro hospitalario con observación continua del profesional de salud a nivel superior.

Cada signo vital que se evalúa en el presente cuestionario se encuentra clasificado a través de una puntuación desde el 0 al 3 en ambos sentidos. (Derecha e izquierda)

Escoja una de las siguientes opciones y asígnele un número que corresponde al Score Mamá

(Disminuidos)

- 7. Frecuencia cardíaca: <50 (), 51-59 ()
- 8. Presión arterial sistólica: ≤70 (), 71-89 ()
- 9. Presión arterial diastólica: ≤50 (), 51-59 ()
- 10. Frecuencia respiratoria: ≤11 ()
- 11. Temperatura: ≤35.5 ()
- 12. Saturación de oxígeno: ≤85 (), 86-89 (), 90-94 ()
- 13. Estado de conciencia: confusa/agitada ()

(Elevados)

- 14. Frecuencia cardíaca: 101-110 (), 111-119 (), ≥120
- 15. Presión arterial sistólica: 140-159 (), ≥160 ()
- 16. Presión arterial diastólica: 86-89 (), 90-109 (), ≥110
- 17. Frecuencia respiratoria: 23-29 (), ≥30
- 18. Temperatura: 37.3 (), ≥38.5 ()
- 19. Estado de conciencia: responde a la voz/ somnolienta (), responde al dolor/estuporosa (), no responde ()
- 20. Proteinuria: (+) ()

Dentro de la evaluación de los pacientes existe un nivel adecuado según el Score Mamá donde la paciente se encuentra con un puntaje de 0, responde cuál de las siguientes se corresponde al valor adecuado:

- 21. Frecuencia cardíaca: a, (50-100), b, (40-60), c, (60-100)
- 22. Presión arterial sistólica: a, (70-90), b, (110-120), c, (90-139)
- 23. Presión arterial diastólica: a, (50-65), b, (30-55), c, (60-85)
- 24. Frecuencia respiratoria: a, (10-30), b, (12-22), c, (20-40)
- 25. Temperatura: a, (35.6-37.2), b, (38.3-39.4), c, (37.8-40)
- 26. Saturación de oxígeno: a, (90-95), b, (100), c, (94-100)
- 27. Estado de conciencia: a, (somnolienta), b, (alerta), c, (no responde)
- 28. Proteinuria: (+), (-).

Por cada pregunta correcta se le asignará un punto y su suma se corresponderá con la siguiente escala de nivel de conocimiento

Nivel adecuado de conocimiento	20-28
Nivel moderado de conocimiento	10-19
Nivel escaso de conocimiento	1-9

**ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

Título del estudio:	Aplicación de la estrategia Score Mamá en el Centro de Salud Carlos Elizalde-Cuenca 2018
----------------------------	---

Investigador (a):	Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez Suley Katherine Jaramillo Espinoza
--------------------------	---

Institución:	UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA
---------------------	---

Propósito del estudio:

Lo estamos invitando a participar en el presente estudio que tiene como objetivo principal determinar la aplicación de la Estrategia Score Mamá en el Centro de Salud Carlos Elizalde. Este es un estudio realizado por estudiantes de la Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas y de la carrera de Enfermería. En Ecuador en la búsqueda de la reducción de la mortalidad materna, recientemente se instauró el uso de un nuevo Score llamado Mamá que permite la estimación de la morbilidad que tiene la gestante mediante una evaluación sencilla, motivo por el cual se realiza el presente estudio, con el fin de mejorar los canales de educación con respecto a este tema.

Procedimientos:

Este estudio consiste en la realización de una encuesta con la finalidad de recolectar todos los datos referidos al conocimiento que posee el personal de salud con respecto al Score Mamá, el cual tomara aproximadamente 20 minutos.

Riesgos:

Usted no será expuesto a ningún tipo de riesgos.

Beneficios:

Con el presente análisis uno de los principales beneficios es que usted pueda autoevaluar si realmente posee los conocimientos acordes al Score Mamá, lo que permitirá a usted tener una mejor atención con las pacientes embarazadas, y mejorar su calidad de vida y disminuir riesgos de morbilidad.

Costos y compensación

Usted no debe cancelar ningún tipo de pago al momento del llenado de esta encuesta, de igual manera usted no recibirá ningún tipo de incentivo monetario.

**Confidencialidad:**

Dentro de esta encuesta usted no deberá colocar su nombre, manteniendo el anonimato, los datos serán analizados y publicados sin exponer la identidad de los participantes.

Derechos del participante:

Usted está en el derecho de elegir estar o no dentro del presente estudio, si usted elige participar y posteriormente cambia de opinión puede retirarse en el momento que considere, si tiene alguna otra duda puede comunicarse con los autores de este estudio a los siguientes números:

Carlos Geovanny Chillogalli Domínguez con numero de cedula 010546233.

Suley Katherine Jaramillo Espinoza con numero de cedula 0704463843

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar a la Lcda. Aydé Angúlo, presidenta del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad De Cuenca al teléfono +593999793204 o al correo electrónico: ayde.angulo@ucuenca.edu.ec. Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo de las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos
Participante

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos
Investigador

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos
Investigador

Fecha y Hora